ÒZBEKSTAN RESPUBLIKASİ JOQARİ HAM
ORTA ARNAWLİ BILIMLENDIRIW MINISTRLIGI

B.A. IBRAGIMOV,
B.D. AVEZOV,
T.J. SHAMURATOVA

ÒMIR ISKERLIGI QÁWIPSIZLIGI

Òzbekstan Respublikası Joqarı ham orta arnawlı bilimlendiriw ministrligi tarepinen joqarı oquw orınlarının 5640100 – Òmir iskerligi qáwipsizligi baǵdarları studentleri ushun oquw qollanba

«O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati» nashriyoti
Toshkent – 2018

UO‘K: 331.45:62-05(075.8)
KBK: 68.9
I 14

B.A. Ibragimov

I 14 Òmir iskerligi qáwipsizligi [Matn]: o‘quv qo‘llanma / Ibragimov B.A., Avezov B.D., Shamuratova T.J. – Toshkent: «O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati» nashriyoti, 2018. –192 b.

Bul oqıw qollanba «Òmir iskerligi qáwipsizligi» pánin oqıtıw baǵdarlamasına tiykarlanıp dúzilgen bolıp, onda Òzbekstan Respublikası Miynet kodeksi, islep shıǵarıw sanitariyası hám gigienası, òrtti òshiriw qurallarınıń wazıypası, islewi, klassifikaciyalanıwı, islew principi hám tártipleri, islep shıǵarıw xanaları hám jumıs orınlarındaǵı mikroıqlım, jaqtılandırıw, vintilyaciya, jerge jalǵaw, shawqım hám kòrsetkishlerdi òlshew, anıqlaw, boljaw usılları hám áspapları, birinshi medicinalıq járdem beriw usılları anıq túsinik berilgen. Bunnan tısqarı òrt qáwipsizligi qaǵıydaları, òrtti òshiriw quralların paydalanıw kòrsetilgen. Bul oquv qollanba «Òmir iskerligi qawipsizligi» pánin úyrenip atırǵan barlıq pedagogikalıq institutlar bakalavr tálim baǵdarları talabaları ushın arnalǵan.

UO‘K: 331.45:62-05(075.8)
KBK: 68.9

Juwaplı redaktor:

B. Utepbergenov – *TashDAU Nòkis filialı «Awıl xojalıǵın mexanizaciyalastırıw» kafedrası baslıǵı, t.i.k., docent*

Pikir bildiriwshiler:

A. Kamalov – *Ajiniyaz atındaǵı NMPI Fizika oqıtıw metodikası kafedrası baslıǵı, f–m.i.d.*

K. Baymanov – *Qaraqalpaq mámleketlik universiteti, «Injenerlik kommunikaciyalar qurılısı» kafedrası, t.i.d., professor.*

ISBN 978-9943-5489-1-6

© «O‘zbekiston faylasuflari milliy jamiyati», 2018

KIRISIW

Mámleketimizde ǵárezsizliktiń dástlepki jıllarınan-aq puxaralardı sol qatarı jumısshı hám xizmetkerlerdiń sociallıq jaǵdayın jaqsılaw, olardıń turmıs dárejesın jaqsılawǵa, islew shárayatın texnika qáwipsizligi hám sanıtariya talapları dárejesınde jaratıwǵa úlken itibar qaratıp kelinbekte. Tálim procesinde de keń qamrawlı reformalar ámelge asırılmaqta. Qabıl etilgen Kadrlar tayarlaw milliy baǵdarlaması, Bilimlendiriw tuwrasındaǵı nızamlar tiykarında bilimlendiriw tarawında úlken jeńislerge erisildi. Bilimlendiriwdiń mazmunında túpten jańa òzgerisler júz berdi. Bilimlendiriw sistemasınıń barlıq baǵdarlarında eń zamanagòy oqıtıw qurallarınan paydalanılmaqta. Islep shıǵarıwda eń qúdiretli, zamanagòy islep shıǵarıw quralları menen qurallandırılmaqta. Sociallıq turmıs tárizi aktivlespekte. Mámleketimizde qabıl etilgen «Kadrlar tayarlaw milliy baǵdarlaması», «Bilimlendiriw tuwrasında»ǵı Nızam bilimlendiriw sisteması mazmunın túpten òzgertip jiberdi. Sonday-aq joqarı oqıw orǵınları oqıw jobalarına zaman hám turmıs talaplarınan kelip shıǵıp úlken òzgerisler kirgizildi. Hár bir tarawda jas qániygelerge tereń hám keń qamrawlı maǵliwmat beriw, olarǵa berilgen tálim-tárbiya islep shıǵarıwda hám jámiyette òz kòrinisin hám áhmiyetliligin joytpaytuǵın bolıwına hám de olardıń bilim dárejeleri dúnya bilimlendiriw standartları qoyǵan talapqa juwap beriwine áhmiyet berilmekte.

Òmir iskerligi qáwipsizligi páni òz-òzinen payda bolǵanı joq. Onıń negizin úsh pán quraydı. Bular miynetti qorǵaw, átirap-aymaqtı qorǵaw hám puxaralardi qorǵaw fánleri bolıp, aldınları bul pánler bòlek-bòlek pán retinde oqıtılǵanı sebepli, hár biriniń òz metodikalıq qollanbaları, sabaqlıqlari hám toplamları bar. Pedagogika oqıw orinlarında tek ǵana Òmir iskerligi qáwipsizligi páni oqıtiliwi sebep olardı birlestirip talabalarǵa úyretiwimiz kerek. Òmir iskerligi qáwipsizligi pánin oqıtıwda islep shıǵarıw procesindegi iskerlik penen shegaralanbastan, onıń jasaw ortalıǵı, hár qıylı bolıwı múmkin bolǵan tábiyǵıy hám tosattan bolatuǵın apatlardan saqlanıw, tábiyat hám adamzat uyǵınlıǵın jaqsı túsiniw, tábiyatqa tuwrı múnásibet, onıń teńsalmaqlıq shınjırınıń úzilip ketiwinen saqlaǵan jaǵdayda jandasıw máselelerin insan ańına sińdiriw wazıypasın orınlaydı.

Házirgi zaman islep shıǵarıw ònimdarlıǵın jetik kadrlarsız kòz aldımızǵa keltırıw múmkin emes. Hár bir tarawda insan faktorı, onıń qádir-qımbatı birinshi orınǵa qoyılıp shòlkemlestirilgen jumıs orında jetiskenlikler turaqlı bolıwı turǵan gáp.

Insan tuwılıwı menen jasaw, erkinlik hám baxıtqa umtılıw huqıqına iye boladı. Insan òziniń jasaw, dem alıw, den sawlıǵı haqqunda qayǵırıw, qolay átirap-ortalıq, qáwipsizlik hám gigiena talaplarına juwap beretuǵın miynet shárayatında islewge bolǵan huqıqların òmir súriwi dawamında ámelge asıradı. Onıń bul huqıqları Òzbekstan Respublikası Konstituciyasında kòrsetilgen.

Òmir iskerligi qáwipsizligi tòmendegi máselelerdi kòrip shıǵadı:

- servis ortalıqtaǵı qáwipsizlik;
- islep shıǵarıw ortalıǵındaǵı qáwipsizlik;
- qala ortalıǵındaǵı òmir qáwipsizligi;
- átirap ortalıqtaǵı qáwipsizlik;
- òrt qáwipsizligi;
- tınıshlıq hám urıs waqtındaǵı ayırıqsha jaǵdaylar hám birlemshi medicinalıq járdem kòrsetiw.

Aytıp òtilgen máselelerdi unamlı sheshiwde usı oqıw qollanba "Òmir iskerligi qáwipsizligi" pánin úyrenip atırǵan barlıq pedagogika oqıw orinları bakalabriyatlarına pánniń ámeliy máselelerin sheshiwdi, òmir iskerligi qáwipsizligi pániniń ornı, onıń teoriyalıq maǵlıwmatları menen bolajaq qániygelerdi qurallandırıw sociallıq turmıs mashqalaların múmkin bolǵanınsha unamlı sheshiwge úyretiwde úlken metodikalıq járdem beredi dep oylaymız.

1. BAP. ÒMIR ISKERLIGI QÁWIPSIZLIGINIŃ TEORIYALİQ TIYKARLARİ.

§ 1.1. Òmir iskerligi qáwipsizligi haqqında túsinik.

Òmir iskerligi qáwipsizligi insannıń hár qanday ortalıqtaǵı iskerliginde onıń qáwipsizligi hám den sawlıǵın támiyinlewshi, qáwipli hám zıyanlı faktorlardan qorǵawshı ámeliyat hám teoriyanı òz ishine algan ilimiy bilimler jıynaǵı.

Bul pán tòmendegi tiykarǵı máselelerdi sheshedi:

- Átirap ortalıqtıń qolaysız tásirlerin ajıratadı (anıqlaydı hám sanlı bahalaydı);
- insandı qáwiplerden qorǵaydı yamasa oǵan qolaysız faktorlar tásiriniń aldın aladı:
- qáwipli hám zıyanlı faktorlardıń keri tásiri aqıbetlerin toqtatıw:
- ortalıqta insanǵa normal, qolaylı sharayat jaratıw.

Òmir iskerligi qáwipsizliginiń integral kòrsetkishi òmirdiń dawamlılıǵı bolıp esaplanadı. Civilizaciyaniń rawajlanıwı (ilim-texnikanıń, ekonomikanıń rawajlanıwı, awıl xojalıǵın industriyalastırıw, hár qıylı energiyalardan paydalanıw - yadro energiyasına shekem, jańa mashina hám mexanizmlerdiń jaratılıwı, zıyan keltırıwshilerge qarsı hár qıylı tòginlerdiń qollanılıwı) insan den sawlıǵına keri tásir etiwshi zıyanlı faktorlar muǵdarın sezilerli dárejede kòbeytpekte. Sol sebepli bul faktorlardan qorǵaw, insan òmirin iskerligin támiyinlewdiń áhmiyetli elementi bolıp qalmaqta.

Insanıyat payda bolǵannan baslap òziniń kòbeyiwi dawamında ekonomikanı rawajlandırıw menen birge qáwipsizliktiń social-ekonomikalıq sistemasın jarattı. Sonıń nátiyjesinde insanǵa zıyanlı tásirler sanınıń asıwına qaramastan insannıń qáwipsizlik dárejesi arttı. Házirgi waqıtta eń rawajlanǵan mámleketlerde ortasha òmir súriw 77 jastı quraydı.

“Òmir iskerligi qáwipsizligi” kursı insan organizmi hám átirap ortalıq ortasındaǵı quramalı baylanıslardı biliw procesin kòzde tutadı. Insannıń ortalıqqa tásiri fizikalıq nızamlar boyınsha ortalıqtıń barlıq qurawshıları (komponentleri) nıń qarama-qarsı tásirin júzege keltiredi. Insan organizmi ol yamasa bul tásirlerge maslasıw shegarasınan aspaǵansha awırıwsız qabıllaydı.

Òmir iskerligi qáwipsizligi tòmendegi máselelerdi kòrip shıǵadı:

- servis ortalıqtaǵı qáwipsizlik;
- islep shıǵarıw ortalıǵındaǵı qáwipsizlik;
- qala ortalıǵındaǵı òmir qáwipsizligi;
- átirap ortalıqdaǵı qáwipsizlik;
- tınıshlıq hám urıs waqtındaǵı ayırıqsha jaǵdaylar.

Tábiyǵıy ortalıqdaǵı qáwipsizlik – bul ekologiyanıń tarawlarınan biri bolıp esaplanadı.

Ekologiya organizmniń átirap-ortalıq penen òz-ara tásir etisiw nızamlıqların úyrenedi. Qaraqalpaqstan Respublikasında Aral teńiziniń qurıwı nátiyjesinde duz kòterilip egislik jerlerdiń buzılıwına alıp kelmekte. Mámleketimiz basshıları tárepinen Moynaq rayonında jasawshı xalıqlardıń jasaw sharayatın, den-sawlıǵın saqlaw ushın kòplegen jumıslar, sonıń ishinde eń áhmiyetlisi, taza ishimlik suw menen támiyinlew jumısları ámelge asırılmaqta.

§ 1.2. Òmir iskerligi qáwipsizligi pániniń maqseti hám wazıypaları

Òmir iskerligi qáwipsizligi (ÒIQ) — islep shıǵarıw hám islep shıǵarıw bolmaǵan ortalıqta insannıń átirap ortalıqqa tásirin esapqa alǵan jaǵdayda qáwipsizlikti támiyinlewge baǵdarlanǵan bilimler sisteması bolıp esaplanadı.

Òmir iskerligi qáwipsizliginiń maqseti islep shıǵarıwda avariyasız jaǵdayǵa erisiw, jaraqatlanıwdıń aldın alıw, insanlar den sawlıǵın saqlaw, miynet qábiletin asırıw, miynet sapasın asırıw bolıp esaplanadı.

Qoyılǵan maqsetke erisiw ushın tòmendegi eki máseleni sheshiw lazım boladı:

1. Ilimiy (insan-mashina sistemasın: átirap ortalıq-insan, qáwipli (zıyanlı) islep shıǵarıw faktorları hám basqalardı matematıkalıq modellestırıw):
2. Ámeliy (úskenelerge xizmet kòrsetiwde miynet qáwipsizligin támiyinlew).

Insannıń òmir súriwi átirap-ortalıq hám onıń qurawshıları menen òz-ara tásiri YU.N.Kurjakovskiydıń «Òmir tek elementler, energiyalar hám maǵlıwmatlar

ağımlarınıń tiri dene arqalı háreketi procesinde bar bola almaydı»[1] degen òmirdi saqlaw nızamına say jağdayda elementler arasındağı elementler massasınıń, barlıq túrdegi energiyalar hám mağlıwmatlardıń ağımları sistemasına tiykarlanğan. Òmirdi saqlaw nızamındağı ağımlar insanğa òziniń azıq-awqatqa, suwğa, hawağa, quyash energiyasına, orap turğan ortalıq haqqındağı informaciyalarğa bolğan mútájliklerin qanaatlandırıwı ushın kerek. Sonıń menen bir waqıtta insan turmıs fazasında òzinen ańlı iskerligine baylanıslı (mexanikalıq, intellektual energiyalar), bioliogiyalıq proces shığımları kòrinisindegi belgili massadağı elementler ağımların, ıssılıq energiya hám basqa energiya ağımların ajıratadı.

Elementler hám energiyalar ağımları almasınıwı insan qatnaspaytuğın procesler ushın da xarakterli. Tábiyğıy ortalıq biziń planetamızğa quyash energiyası ağımları kirip keliwin támiyinleydi. Bul bolsa òz náwbetinde biosferada òsimlik hám haywanlar ağımların, elementler (hawa, suw) adıabatıka ağımların, hár qıylı energiyalar ağımların, sol qatarı ayırıqsha jağdaylarda tábiyğıy ortalıqtağı energiyalar ağımların júzege keltiredi. Texnosfera ushın barlıq túrdegi shiyki zat hám energiyalar ağımları, ònimler hám adamlar náwbeti ağımlarınıń hár qıylılığı: shığındı ağımları (atmosferağa taslanıp atırğan shığındılar, suw háwizlerine taslanıp atırğan sánaat hám basqa patas suwlar, suyıq hám qattı shığındılar, hár qıylı energetikalıq tásirler) menen xarakterli.

Hár qanday xojalıq júrgiziwdiń shığındıları hám keri nátiyjesi boladı, biraq olardı joq etip bolmaydı. Olardı fizika-ximiyalıq islew beriw arqalı bir formadan basqa formağa òtkeriw yamasa keńislikke shığarıp jiberiw múmkin. Texnosfera, bunnan tısqarı tosattan partlaw, òrt nátiyjesinde, qurılıs konstrukciyalarınıń buzılıwında, transport avariyalarında hám soğan uqsas jağdaylarda úlken muğdardağı shığındılar hám energiya ağımların júzege keltırıwi múmkin.

Sociallıq ortalıq tábiyğıy hám texnogen dúnyanı òzgertiwge bağdarlanğan insanğa xarakterli bolğan barlıq energiya ağımların islep shığaradı hám

[1] O.R.Yuldashev va boshqalar “Hayot faoliyati xavfsizligi”. Toshkent “Iqtisodiyot”, 2014.

paydalanadı, jámiyette shegiw, alkogol ishimlikler, narkotik elementler hám soǵan uqsaslardı qabıl etiwge baylanıslı zıyanlı jaǵdaylardı qáliplestiredi.

§ 1.3.“Insan - ortalıq” sistemasında insan faktorı

Òmir – bul insannıń kúnlik iskerligi, dem alıwı hám turmıs tárizi bolıp esaplanadı.

Insan òmir súriw procesinde onı orap turǵan ortalıq penen úzliksiz baylanısta boladı, sonıń menen birge hár dayım onı orap turǵan ortalıqqa baylanıslı bolıp kelgen hám de solay bolıp qaladı. Insan sonıń ushın da ozin orap turǵan átirap-ortalıq esabınan azıq-awqat, hawa, suw, dem alıw ushın zárúr materiallıq zatlar hám basqalarǵa bolǵan zárúrligin qandıradı.

Ortalıq – insandı orap turǵan ortalıq bolıp, insannıń turmıs tárizine, onıń den sawlıǵı hám násiline tuwrıdan-tuwrı, birden urınba yamasa aralıqtan tásir etiwge qábiletli faktorlardıń (fizikalıq, ximiyalıq, biologiyalıq, informaciyalıq, sociallıq) shártli jıynaǵı bolıp esaplanadı.

Insan hám átirap-ortalıq úzliksiz òz-ara tásirde bolıp, turaqlı hárekettegi «Insan - ortalıq» sistemasın quraydı. Dúnyaniń evolyuciyalıq procesinde bul sistemanı qurawshılar úzliksiz òzgerip bardı. Insan jetilisti, jer shárınıń xalqı hám onıń aǵımı òsti, jámiyettiń sociallıq tiykarı òzgerdi. Ortalıq òzgerdi: insan òzlestirgen jer beti hám jer astı aymaǵı úlkeydi; tábiyǵıy ortalıq insanıyat jámiyetiniń òsip baratırǵan tásirin bastan keshirmekte, insan tárepinen jasalma jaratılǵan servis, qala hám islep shıǵarıw ortalıǵı payda boldı.

Tábiyǵıy ortalıq òzi jeterli bolıp, insan qatınasısız erkin bar bolıp rawajlana aladı. Insan tárepinen jaratılǵan basqa barlıq ortalıq erkin rawajlana almaydı hám olar payda bolǵannan soń eskiriwge hám de jemiriliwge húkim etilgen.

Insanıyat òziniń dástlepki rawajlanıw basqıshında tábiyǵıy átirap-ortalıq penen òz-ara sáykes háreket etken. Átirap-ortalıq tiykarınan biosfera, jer astı, gallaktika hám sheksiz keńislikten quraladı.

Biosfera-barlıq túrdegi organizmler, solar qatarı insan jasawı múmkin bolǵan átirap-ortalıq bolıp, ol quramalı dúzilistegi jer shárınıń áhmiyetli qabıǵı. Biosfera bir neshe milliard jıllar davamında qáliplesken. Zamanagòy alımlar

biosferanı elemenlerdiń planeta háreketin támiyinlewshi úlken, global ekosistema sıpatında qaraydı. Házirgi waqıtta òmir jer qatlamınıń joqarı (litosfera) bòliminde, jerdıń tòmengi hawa (atmosfera) qabıǵında hám jer shárınıń suwlı qabıǵı (gidrosfera) da tarqalǵan. Bul sonıń menen táriplenedi, litosferada jer astı suwları hám taw shòkpelerinde tereńliktiń áste aqırın artıp barıwı menen temperatura da artıp 2 km den 16 km tereńlikte 100 ^{o}S hám joqarı (vulkanlıq aktivlik zonasında bolsa 200 den 1500 ^{o}S qa shekem) temperaturanı quraydı.

Jerdiń betinde òmirdiń koncentraciyası hám aktivligi eń joqarı.

Insan evolyuciyası procesinde òziniń azıq-awqat, materiallıq baylıq, ıqlım hám hawa rayı tásirinen qorǵanıw, òzine qolaylıqti jaratıq, mútájliklerin nátiyjeli qanaatlandırıwǵa umtılıp tábiyǵıy ortalıqqa birinshi orında biosferaǵa toqtawsız òz tásirin òtkerdi. Bul maqsetke jetiw ushın ol biosferanıń bir bòlegin texnosfera bánt etken orınǵa aylandırdı.

Texnosfera - òtmishte biosferaǵa tiyisli bolǵan keyinirek insanlardıń òziniń materiallıq hám social-ekonomikalıq mútájliklerin jáne de jaqsılaw maqsetinde tuwrıdan tuwrı yamasa sırttan texnikalıq qurallar menen tásir etken aymaq.

Texnosfera insanlar tárepinen texnikalıq qurallar járdeminde jaratılǵan qalalar, qorǵanlar, awıl xojalıq punktleri, sanaat hám kárxanalar zonası bánt etken aymaqlar bolıp esaplanadı.

Insan òmiri dawamında tek ǵana tábiyǵıy ortalıq penen emes bálkim, sociallıq ortalıq dep atalıwshı adamlar menen de úzliksiz baylanısta boladı. Insannıń sociallıq ortalıq penen baylanısın tuwılıwdı dawam ettırıw, bilim, tájiriybelerdi almastırıw, òziniń ruwxıy mútájliklerin qanaatlandırıw, intellektual qábiletlerdi paydalanıw menen qáliplestiredi.

Zamanagòy industrial jámiyette insan átirap-ortalıq komponentleri (biosfera, texnosfera hám sociallıq ortalıq) menen òz-ara tásirde boladı. Yaǵnıy insan tábiyǵıy átirap-ortalıqqa úzliksiz tásir etse, òz náwbetinde biosfera da insanniń mútájliklerinen kelip shıǵıp onıń úzliksiz fizikalıq hám aqılıy iskerliginiń ònimi bolǵan texnosfera hám sociallıq ortalıqta insanǵa tuwrıdan tuwrı yamasa sırttan

turaqlı túrde tásir etedi. Joqarıda aytılǵanlar tiykarında tòmendegishe nátiyje shıǵarıw múmkin:

1. Zamanagòy insan onı orap turǵan átirap-ortalıqtıń qurawshısı yaǵnıy, tábiyǵıy, texnogen (texnosfera) hám sociallıq ortalıq penen úzliksiz òz-ara tásirde boladı;

2. XIX ásir aqırınan baslap hám XX-XXI ásir dawamında texnosfera hám sociallıq ortalıq úzliksiz rawajlanbaqta, oǵan bul tarawda insan iskerligi arqalı òzgertirilgen úleslerdiń asıp baratırǵanlıǵı dálil boladı;

3. Texnosferanıń rawajlanıwı tábiyǵıy ortalıqtı òzgertiw esabınan ámelge asıpılmaqta.

Zamanagòy turmısta insanlardıń sociallıq ornınıń òsiwi menen birge olardıń tınıshlıǵına, den sawlıǵına hám miynet qáwipsizligine qáwip salatuǵın faktorlar sanı da artıp barmaqta. Texnosferanıń òsiwi belgili shárayatta insanlardıń ruwxıy jaǵdayına, den sawlıǵına keri tásirin kòrsetiwi belgili. Sol sebepli insanlardı tek ǵana olardıń aqılıy yamasa fizikalıq miynet iskerligi dawamına ǵana emes bálkim, jasaw ornında, jolda hám jámiyetlik orınlardaǵı qáwipsizligin, jaqsı keypiyatın, miynet qábiletin hám jumıs ònimdarlıǵın támiyinlew, den sawlıǵı haqqında qayǵırıw máselelerin unamlı sheshiw júdá áhmiyetli máselelerden biri bolıp esaplanadı.

§ 1.4. Qáwipli hám zıyanlı islep shıǵarıw faktorlarınıń sıpatlanıwı.

GOST 12.0.003-74 ǵa tiykarlanıp qáwipli hám zıyanlı faktorlar òz tásirine qarap tòmendegilerge bòlinedi: fizikalıq, ximiyalıq, biologiyalıq hám psixo-fiziologiyalıq.

Fizikalıq faktorlarǵa mashina hám mexanizmlerdiń háreketlenip atırǵan, aylanıp atırǵan yamasa jıljıp atırǵan bòlimlerin, mexanizm menen kòterilip atırǵan júkti, qattı shawqım hám titirkeniwlerdi, hawanıń temperaturası hám ıǵallıǵınıń joqarı yamasa tòmenligin, jumıs ornınıń artıqsha yamasa kem jaqtılandırılǵanlıǵın hám basqalardı kirgiziw múmkin.

Ximiyalıq faktorlarǵa pestasidler, neft ònimleri, mineral tòginler, asetilen islep shıǵarıwda paydalanılatuǵın basqa gazlardıń tásiri kiredi.

Biologiyalıq faktorlarǵa mikroorganizmler - haywanlar, juqpalı kesellik virusları, bakteriyalar hám olardıń ajratqan ònimleri, sonday-aq zahárli òsimlikler kiredi.

Psixo-fiziologiyalıq faktorǵa - fizikalıq zorıǵıwlarda (fizikalıq kúsh sarplap orınlaytuǵın jumıslar) hám psixologiyalıq zorıǵıwlardı - miynettiń bir qıylılıǵınan zerigiw, aqılıy zorıǵıw hám basqalardı kirgiziw múmkin.

GOST 12.1.007.76 ǵa tiykarlanıp zıyanlı elementlerdiń organizmge tásir etiw dárejesıne qarap 4 qáwipli klasqa bòlinedi:

1) júdá qáwipli elementler; 2) joqarı qáwipli elementler; 3) ortasha qáwipli elementler hám 4) kem qáwipli elementler.

E s l e t p e: Elementtiń òltiretuǵın ortasha muǵdarı - bul tájiriybede asqazanǵa bir márte kirgizilgende, haywanlardıń (balpaq tıshqan, tıshqanlardıń) 50%in òltiretuǵın konsentrasiyası, 2-4 saat ingalyaciyalıq tásir qılǵanda tajriybe òtkerilip atırǵan haywanlardıń 50% i òlgen.

§ 1.5. Qáwipli hám zıyanlı faktorlardı normaǵa salıw hám de olardıń ruxsat etiletuǵın muǵdarı.

Atmosferadaǵı zıyanlı hám qáwipli faktorlar ruxsat etilgen dárejede normallastırıladı. Normalastırıw negizinde adam hám haywanlarǵa jaraqat jetkizbew, den sawlıǵına zıyan keltirmew, zıyanlı elementlerdiń hawaǵa, suwǵa, topıraq quramına tásir etiwin joq etiw principi jatadı. Kòrsetilgen prinsiplerdiń ámelge asırılǵanlıǵı barlıq faktorlar ushın tiyisli. Bıraq normallastırılatuǵın parametrlerdiń mánisleri elementtiń túrine baylanıslı boladı. Solay etip, mikroıqlım parametrleriniń normallastırıw prinsipi negizinde (háreket, ıǵallıq, hawa tezligi, nur intensivligi hám basqalar) ruxsat etilgen kòrsetkishleri jatadı.

Awıl xojalıǵında qaltırap isleytuǵın mashinalar júdá kòp isletiledi, olardıń insanǵa zıyan kòrsetiw dárejesi, titirkeniw (11- 2800 Gs) aralıǵında anıqlanadı. Sanıtariya normalarıda SM 245-71 normalastırılatuǵın titirkeniw parametrleri titirkeniwdiń vertikal yamasa gorizontal jıljıwın, amplituda yamasa tezliktiń titirkeniw dárejesıniń ortasha kvadrat mánisi. Shawqım normalarına tiykarlanıp jumıs orınlarında ruxsat etiletuǵın dárejede dawıs basımı ornatıladı, dawıs dárejesi

desibelda "A" shkalası boyınsha (dB "A") hám islep shıǵarıw iskerligi hám tásir etetuǵın shawqım (sáykes, hár dayım, impulsli) esapqa alınadı. Jumıs orınlarında hár dayım tásir etetuǵın shawqımnıń tiykarǵı anıqlaması sıpatında dawıs basımınıń (dB da) dárejesi oktov polosalardıń ortasha geometriyalıq shastotaları 63,125, 250,500,1000, 2000,4000, 8000 Gs esabında qabıl qılınǵan. Jumıs orınlarınıń átirapında shań bolsa, onda jumıs sharayatlarınıń jaǵdayı hawa quramında normada ruxsat etilgen jumıs ornındaǵı konsentrasiyası (REK) menen bahalanadı. Ruxsat etiletuǵın konsentrasiyalar (REK) sisteması quramında hár qıylı elemenlerdiń aerozolları záhárli qásiyetke iye bolǵan qishitatuǵın, allergiyalıq hám fibrogenlik tásir kòrsetetuǵınları bar.

GOST 12.1.005-76 òz ishine 700 den artıq elementlerdi aladı.

Eger jumıs ornında bir waqıttıń òzinde hawa quramında bir tárepleme tásir etetuǵın hár qıylı zıyanlı elementler bolsa, onda hár qaysısınıń haqıyqıy konsentrasiyalar qatnasınıń jıyındısı (K_1 $K_{2...}$ K_n) elemenlerdiń ruxsat etilgen normaları (MRK_1 MRK_2...MRK_n) mánisi 1 den aspawı kerek.

$$\frac{K_1}{MRK_1}+\frac{K_2}{MRK_2}+...\frac{K_1}{MRK_2}\leq 1,$$

bul jerde: K_1, K_2...K_n - *hár bir elementtiń haqıqıy konsentrasiyası.*

MRK_1, MRK_2...MRK_n – *elemenlerdiń ruxsat etilgen normaları.*

§ 1.6. Islep shıǵarıwdaǵı jaraqatlanıwlar hám kesellikler.

Islep shıǵarıwda júz beretuǵın jaraqatlanıwlar. Jaraqatlanıw (grekshe travma-jara) dep adam organizmine islep shıǵarıw faktorlarınıń qáwipli tásiri nátiyjesinde, yaǵnıy baxıtsız hádiyse sebepli organizm toqımalarınıń jaraqatlanıwı hám islew iskerliginiń bulzılıwına aytıladı. Olar ıqtıyatsızlıq (jaraqatlanıw, kesip alıw, sınıw, shıǵıw hám basq.), kúyiw (kislota hám ishqarlar tásirinde kúyiw), termikalıq (adam organizmine joqarı yamasa tòmen temperatura tásir etip, kúyiw yamasa suwıq urıwı), elektrden kúyiw, tok urıw hám basqalar.

- psixologiyalıq (qattı qıynalıw, qorqıw hám basqalar.).

Jaraqatlanıw nátiyjesinde adam jumıs qábiletin waqtınsha yamasa ulıwma joytıwı múmkin. Bunda isshi ulıwma jumıs qábiletin yamasa kásiplik jumıs qábiletin yamasa ekewin de joytıwı múmkin.

Islep shıǵarıwdaǵı keselleniwler. Kásiplik hám ulıwma keselleniwler qolaysız jumıs sharayatlarınan kelip shıǵıwı múmkin. Kásiplik kesellikler zıyanlı islep shıǵarıw faktorları tásirinen kelip shıǵadı (kásiplik zıyanlar). olar waqtınsha, uzaq waqıtqa yamasa ulıwma jumıs qábiletin joytıwǵa (mayıplıqqa) alıp keliwi múmkin.

Kásip kesellikleriniń ayırım jaǵdayları kásiplik záhárleniw dep esaplanadı (òtkir yamasa ulıwma). Kásip keselliklerdiń fiziologiyası (kelip shıǵıwı) boyınsha fizikalıq faktorlar, shań, elementler hám biologiyalıq faktorlardıń adam organizmine tásir etiwi. Fizikalıq faktorlar nátiyjesinde júz beretuǵın kásiplik keselliklerge titirkeniw kesellıgi kiredi hám ol adam organizmine titirkeniwdiń tásir etiwinen kelip shıǵadı. Adam organizmine awır fizikalıq miynet, adam denesiniń jumıs waqtında jırılıp turıwı hár dayım tásir kòrsetedi. Suwıqtıń tásiri nátiyjesinde radıkulitler payda boladı. Adam organizmine shańnıń tásir etiwi nátiyjesinde júz beretuǵın kásip keselliklerine hár dayımǵı kásiplik òkpe fibrozı, pnevmokonıoz hám shańlardan uzaq waqıt dem alıw nátiyjesinde kelip shıǵatuǵın kesellikler kiredi.

Ximiyalıq elemenlerdiń tásiri nátiyjesinde kelip shıǵatuǵın kásiplik keselliklerge hár dayımǵı hám òtkir záhárleniw, òtkir hám hár dayımǵı teri kesellikleri (dermatıtler hám ekzemalar), hám basqalar kiredi. Awıl xojalıǵı isshileriniń organizmine kòbinese hár qıylı elementler pestisidler, kòbrek jaǵdaylarda mineral tòginler, uglerod oksidi hám basqa túrli elementler tásir qıladı.

Biologiyalıq faktorlar tásiri nátiyjesinde júz beretuǵın kásiplik keselliklerine, juqpalı hám parazitli kesellikler, awırıw haywanlardan adamǵa òtetuǵın (brusellyoz, sibir yazvasi, ornıtoz, toksoplazmoz hám basqalar) hám allergiyalıq kesellikler kiredi. Awıl xojalıǵında allergiyalıq keselliklerden polinozlar, bronxial astma hám basqalar ushraydı. Qolaysız jumıs shárayatları hawa temperaturasınıń keskin òzgeriwi, samallar, ıǵallıq, neft ònimleri menen baylanıslı bolǵan shań, kushli fizikalıq zorıǵıw, awqatlanıw tártibiniń buzılıwı hám awırıwlar menen

baylanısta bolıw waqıcha jumıs qábiletin joytıwǵa alıp keliwi múmkin. Sonday-aq, dalada isleytuǵınlar ishinde keń tarqalǵan keselliklerden ayazlaw (21%), súyek-muskul keselligi (8,2%) hám júrek-tamır sisteması (7,8%), as sińiriw aǵzaları (6,8%) hám basqalar. Ulıwma kesellik penen awırıw kásiplik keselliklerge qaraǵanda bir qansha kòp. Jumıs waqtında keselleniw sebepli joytılatuǵın jumıs waqtı, jaraqatlanıwlar sebepli joytılatuǵınlarǵa qaraǵanda 30 payız kòp.

§ 1.7. Qáwipsiz hám zıyansız miynet shárayatların jaratıwdıń tiykarǵı jolları.

Qáwipsiz hám zıyansız miynet shárayatları tòmendegilerdi: mas texnologiyanı, jumıs tártibin, islep shıǵarıw qurallarınan paydalanıwdı, qolaylı jumıs shárayatların, shiyki zatlardı, yarım ònimlerdi, jumıs òrınların shòlkemlestiriwdi hám úskenelerden, qorǵanıw qurallarınnan aqılǵa muwapıq paydalanıw, qáwipsizlik talapların orınlaw, kásibine qarap tańlaw òtkeriw hám jumısshılardı oqıtıw, texnikalıq-normatıv hújjetlerge qáwipsizlik qurallarin kirgiziw menen támiyinlenedi.

Texnologiyalıq proceslerdi jobalastırıw, shòlkemlestiriw hám òtkeriwde qáwipsizlik talapları aldınnan názerde tutılıwı shárt. Bunıń ushın islep shıǵarıwda zıyanlı tásirlerdiń aldın alıw, jumıstaǵi operaciya hám proceslerdi òzgertiw, islep shıǵarıwdı avtomatlastırıw hám de onda aralıqtan turıp basqarıwdı qollaw, gipodinamiyaga itibar beriw, jumısti aqılǵa muwapıq shòlkemlestiriw sonıń menen bir qatarda awır miynetti shegaralawdı da esapqa alıw kerek. Sonday-aq, òz waqtında islep shıǵarıw qáwipsizlikleri haqqındaǵı maǵlıwmattı, procesti basqarıw hám qadaǵalaw sistemasın, òz waqtında shıǵındılardı zıyanlansızlandırıw, shıǵarıp taslawǵa qáwip hám zıyan tuwdırıwshı dereklerge ayrıqsha itibar qaratıw kerek.

Jumıs xanaları, qurılıs norması hám qaǵıydalarına (QN hám Q) say keliwi kerek, xanalar hám jumıs orınlarında qáwipli hám zıyanlı tásirler dárejesi normal kòrsetkishlerden joqarı bolmaslıǵı shárt. Islep shıǵarıw maydanları QN hám Q talaplarına hám mámleketlik qadaǵalaw shòlkemleri tastıyıqlaǵan qaǵıydalarǵa juwap beriwi zárúr. Islep shıǵarıw úskeneleri GOST 12.2,003-74 qa, QN hám Q

hám texnologiyalıq jobalastırıw normasına sáykes keliwi hám de jumıs orınları jeterli dárejede jarıtılǵan bolıwı shárt.

§ 1.8. Òmir iskerligi qáwipsizliginiń ekonomikalıq tárepleri.

Òmir iskerligi qáwipsizliginiń miynetti qorǵaw hám jumıs shárayatların jaqsılawdaǵı ekonomıkalıq táreplerin anıqlawda kòbinese tòmendegi kòrsetkishlerden paydalanıladı. Jıllıq ekonomıkalıq nátiyje kòrsetkishi F_j xojalıqta miynetti qorǵaw ilajların engiziw nátiyjesinde alıngan dáramat penen sıpatlanadı. Ol tòmendegishe anıqlanadı:

$$F_j = M_1 - M_2 - X, \quad (1.8.1.)$$

bunda: M_1 hám M_2 - xojalıqta miynetti qorǵaw ilajların engizbesten aldın hám keyin zıyanlanıw hám de keselleniwlerge sarplanǵan qárejet, sum, X - miynetti qorǵaw hám jumıs shárayatların jaratıw ilajlarına ketken qárejetler, sum.

Miynetti qorǵaw hám jumıs shárayatların jaqsılaw is-ilajlarına sarplanatuǵın qárejetler tòmendegishe anıqlanadı:

$$X = X_e + X_k E_n \qquad (1.8.2.)$$

bunda: X_e - ekspluatasiyalıq qárejetler, sum, X_k - miynetti qorǵaw hám jumıs shárayatların jaqsılaw ushın mòlsherlengen kapital qárejet, sum. Y_m - 0,08 - kapital qárejetlerdıń ekonomikalıq ònimdarlıǵın salıstıratuǵın normatıv koefficiyent.

Ekspluatasiyalıq qárejetler tòmendegishe esaplanadı:

$$X_e = X_{tf} + X_{mash} + X_{shj} + X_{jqq} + X_{pr} + X_{bas} \qquad (1.8.3.)$$

bunda: X_{tf} - tiykarǵı fondtı saqlaw hám olarǵa xizmet kòrsetiw ushın ketetuǵın qárejetler, sum; X_{mash} - mashina hám texnologiyalıq úskenelerdi saqlaw, olarga xizmet kòrsetiwge sarplanatuǵın qárejetler, sum; X_{shj} - jumıs shárayatların jaqsılaw hám miynetti qorǵaw ilajlarına sarplanatuǵın qárejetler, sum;

X_{jqq} - jeke qorǵanıw quralları hám arnawlı kiyimlerdi tazalawǵa, ońlawǵa hám satıp alıwǵa sarplanatuǵın qárejetler, sum; X_{pr} – sút hám profilaktika awqatları ushın ketetuǵın qárejetler, sum; X_{bas} - xojalıqta basqa jumıslar ushın sarplanatuǵın qárejetler, sum. Xojalıqta jumıs shárayatların hám miynetti qorǵaw ushın sarplanǵan qarjınıń hár bir sumınan qaytımın táripleytuǵın $K_ò$ kòrsetkish ònimdarlıqtı bildiredi.

$$Ko = \frac{M_1 + M_2}{X} \qquad (1.8.4.)$$

Bir jıllıq kapital qárejetlerdiń (X_k) shıǵımın qaplay alıw tòmendegi formuladan anıqlanadı:

$$T_s = \frac{X_k}{M_1 - M_2} \qquad (1.8.5.)$$

Eger alınǵan múddet shıǵımı qaplay alıw (T) normasınan (C-12,5) kem bolsa, onda kòrilgen is-ilajlar ekonomıkalıq nátiyje beriw-bermewi esaplanadı. Xojalıq ekonomikalıq joǵaltıw is-ilajların kòriwden aldin (M_2) hám keyin (M_2) ekonomikalıq joǵaltıwlar òz ishine tòmendegi qárejetlerdi aladı.

Waqtınsha jumıs qábiletin joytqanlıqları sebepli tòlenetuǵın haqınıń muǵdarı: bunda:

$$S_1 = \sum_{i=1}^{i} MX_k \cdot Di \qquad (1.8.6.)$$

hár bir jaraqatlanǵan isshiniń ortasha kúnlik jumıs haqı, sum/kún.; Di - hár bir jaraqatlanǵan jumısqa jaramsız kúnler sanı. Baxıtsız hádiyseler hám keselleniwler nátiyjesinde jumıs qábiletin tòlıq yamasa bir bòlimin joytqanlarǵa bolǵan zıyan ornın qaplaw muǵdarı tòmendegishe anıqlanadı:

$$S_2 = \sum_{i=1}^{n} B_i \cdot O_i \qquad (1.8.7.)$$

bunda: B_i - hár bir jaraqatlanıwshı kòrgen zıyan ornın qaplaw ushın beriletuǵın bir aylıq jumıs haqınıń muǵdarı, sum, O_i - hár bir jaraqatlanıwshı kòrgen zıyan ornın qaplaw ushın haqı tòlenetuǵın tolıq aylar sanı.

Baxıtsız hádiyseler sebepli, jaraqatlanǵanlarǵa járdem kòrsetiw ushın ketken qárejetler:

$$S_3 = \sum_{i=1}^{n} MX_{si} \cdot t_i \qquad (1.8.8.)$$

bunda: MX_{si} – jaraqatlanbaǵan isshiniń ortasha bir saatlıq jumıs haqı, sum/s., t_i hár bir isshige sarplanǵan waqıt, S. Baxıtsız hádiyselerdi tekseriw ushın sarplanǵan qárejetler:

$$S_4 = \sum_{i=1}^{n} MX_{ki} \cdot D_{tee} \qquad (1.8.9.)$$

bunda: MX_{ki} - baxıtsız hádiyselerdi tekseriwde qatnasqan hár bir shaxstıń ortasha kúnlik jumıs haqı, sum/kún; D_{tek} - hár bir shaxstıń baxıtsız hádiyseni tekseriwdegi jumıs kúnleriniń sanı.

Awır hám zıyanlı jumıs shárayatlarında isleytuǵın isshilerge qosımsha dem alıs beriwge sarplanatuǵın qárejetler:

$$S_5 = \sum_{i=1}^{n} MX_{ki} \cdot D_{demalis} \qquad (1.8.10.)$$

bunda: MX_{ki} - awır hám zıyanlı jumıs shárayatında isleytuǵın isshilerdiń kúnlik jumıs haqı, sum/kun; $D_{dem\ alıs}$- hár bir isshige berilatuǵın qosımsha dem alıs múddeti, kún.

Zıyanlı jumıs shárayatında isleytuǵın isshilerge tòlenetuǵın qosımsha haqı menen baylanıslı bolǵan qárejetler:

$$S_6 = \sum_{i=1}^{n} K_i MX_{vi} \cdot P \qquad (1.8.11.)$$

bunda: K_i - aylıqqa yamasa tarif stavkasına qosımsha tòlenetuǵın payız; MX_{vi} - islewshilerdiń ortasha kúnlik jumıs haqı, sum/kún, P. -zıyanlı jumıs shárayatında isleytuǵın hár bir isshi ushın qosımsha haqı tòleniwi lazım bolǵan jumıs kúnleri sanı.

Zıyanlı jumıs shárayatında jumıs smetasınıń qısqartırılıwı menen baylanıslı bolǵan qárejetler:

$$S_7 = \sum_{i=1}^{n} MX_{ci} \cdot t_i \qquad (1.8.12.)$$

bunda: MX_{si} – qısqartırılǵan jumıs kúninde isleytuǵın hár bir isshiniń ortasha bir saatlıq jumıs haqı, sum/s.t_i - hár bir isshige qaldırılǵan shala saatlar sanı.

Jaraqatlanıw hám keselleniw nátiyjesinde waqtınsha miynet qábiletin joytqan qániygeler ornında isleytuǵınlar ushın sarplanatuǵın qárejetler:

$$S_8 = \sum_{i=1}^{n} MX_{qosimsha} \cdot D_{orni} \qquad (1.8.13.)$$

bunda: $MX_{qosımsha}$. – jaraqatlanǵan isshi ornına islep turǵan hár bir qániygege tòlenetuǵın kúnlik qosımsha jumıs haqınıń mánisi, sum/kún.; $D_{orn.i}$ -ornına islegen qániyge jumıs kúnleriniń sanı.

Baxıtsız hádiyseler nátiyjesinde isten shıqqan materiallar, ásbaplar, úskeneler, buzılǵan imaratlar mánisi (S_9), olardıń balanstaǵı bahasına qarap anıqlanadı.

Imarat, úskene hám ásbaplardı ońlaw ushın sarplanatuǵın qárejetler:

$$S_{10} = \sum_{i=1}^{n} MX_{qi} \cdot D_{onlaw} \qquad (1.8.14.)$$

bunda: MX_{qi}. - ońlaw jumıslarında qatnasqan isshilerdiń ortasha kúnlik jumıs haqı, sum/kún; $D_{ońlaw}$- hár bir isshiniń ońlawǵa sarplaǵan kúnler sanı.

Jaraqatlanǵanlardıń kásibin òzgertiw yamasa taza isshilerdi oqıtıwda beriletuǵın baslanǵısh, orta arnawlı tálim (kásip-òner kolledji hám kurslar) hám joqarı tálim ushın qárejet, shátnamada kòrsetilgendey sarplanadı (S_{11}), sum.

Jaraqatlanǵanlardıń klinikada emlenıwı ushın sarplanǵan qárejetler:

$$S_{12} = a_{kl} \cdot D_{kl} \qquad (1.8.15.)$$

bunda: a_{kl} - bir adamnıń klinikada emlenıwı ushın ketken bir kúnlik qárejet, sum/kún.; D_{ki} – gospitalǵa jaylastırılatuǵın kúnlerdiń ulıwma sanı.

Jaraqatlanǵanlardıń ambullatoriyada emleniwine sarplanatuǵın qárejetler:

$$S_{13} = a_{amb} \cdot m_n \qquad (1.8.16.)$$

bunda: a_{amb} – poliklinikaǵa bir márte kiriwdiń ortasha mánisi, sum; m_n - jaraqatlanǵanlardıń poliklinikaǵa kiriwleriniń ulıwma sanı.

Jaraqatlanıw hám keselleniwler nátiyjesinde isley almaǵanlıǵı sebepli qosımsha ònimniń shártli joytılıwı.

a) waqtınsha jumıs qábiletin joytqanda S_{14};

b) mayıplıq yamasa òlim menen tamamlanǵan jaraqatlanıwlar:

$$S_{15} = \sum_{i-1}^{n} MX_{0i} \cdot 12K(T_i - \tau_i) \qquad (1.8.17.)$$

bunda: MX_{oi} - hár bir jaraqatlangannıń ortasha bir aylıq jumıs haqı, sum/ay; T_i- napaqa jası, jılı; τ_i - jaraqatlanǵannıń jası, jılı; jumıs haqınıń (T- τ) jıl ishinde òsiwin esapqa alıwshı koefficiyent K - 1,1; 12-1 jıldaǵı aylar sanı.

Zıyanlanıw yamasa keselleniw aqıbetinde mayıp bolıp qalǵan adamǵa napaqa tòlew menen baylanıslı bolǵan qárejetler:

$$S_{16} = \sum_{u=1}^{m} X_{ki} \cdot A_i \qquad (1.8.18.)$$

bunda: X_{ni} - hár bir jaraqatlanıwshıǵa tòlenetuǵın napaqa muǵdarı, sum; A_i - napaqa tòlenetuǵın aylar sanı.

Baxıtsız hádiyse aqıbetinde òlgen insanniń qaramaǵında qalǵan shaxslarǵa napaqa tòlew menen baylanıslı bolǵan qárejetler:

$$S_{17} = \sum_{i=1}^{n} X_{ki} \cdot A_i \qquad (1.8.19.)$$

bunda: X_{ki} - qaramaǵındaǵı hár bir shaxsqa tòlenetuǵın napaqa muǵdarı, sum; A_i- napaqa tòlenetuǵın aylar sanı.

Xojalıqtıń tolıq qárejetlerin tòmendegishe anıqlaw múmkin:

$$X = S_1+S_2+S_3+S_4+S_5+S_6+S_7+S_8+S_9+S_{10} \qquad (1.8.20.)$$

Ulıwma mámleket qárejetlerine tòmendegi kòrsetkishler S_{11}, S_{12}, S_{13}, S_{14}, S_{15}, S_{16}, S_{17} kiredi. Bıraq ayırım jaǵdaylarda olar tikkeley xojalıq esabına kirgiziliwi múmkin.

Sarplanıwı múmkin bolǵan qárejetler S_{11}, S_{12}, S_{13} lar boladı, eger olardı xojalıq qarjı menen támiyinlese.

Jaraqatlanıw hám keselleniwler sebepli ketken qárejetlerdi anıqlawda, (belgili bolǵan metodikalıq qollanbaǵa tiykarlanıp) ortasha keltirilgen zıyan muǵdarın tòmendegishe qabıllaw múmkin: òlim menen tamamlanǵan jaraqat (U_1), sum; mayıplıq penen tamamlanǵan jaraqat (U_2), sum; waqtınsha jumıs qábıletin joytıw menen tamamlanǵan jaraqat (U_3), sum. Bul jaǵdayda tolıq joǵaltıwlardı X tı tòmendegishe anıqlaw múmkin:

$$X = U_1P_1+U_2P_2+U_3P_3 \qquad (1.8.21.)$$

bunda: P_1, P_2, P_3 - òlim, mayıplıq hám waqıtsha jumıs qábiletin joytıw menen baylanıslı bolǵanlar sanı. Usı usıl arqalı, miynetti qorǵaw hám jumıs shárayatların òz-ara salıstırıw múmkin hám soǵan tiykarlanıp qolaylı usıl qabıl etiledi. Qolaylı

usıl dep, kem qárejetler sarplap joqarı ekonomikalıq ònimdarlıqqa erisiliwine aytıladı.

Qadaǵalaw sorawları

1. Òmir iskerligi qáwipsizligi pániniń mazmunı nelerden ibarat?
2. Òmir iskerligi qáwipsizligi pániniń maqseti nelerden ibarat?
3. Biosistema ne?
4. Texnosferanııń insan iskerligine qanday baylanısı bar?
5. Òmir iskerligi qáwipsizligi pánin úyreniwden maqset ne?
6. Qaraqalpaqstan Respublikası Moynaq rayonında jasawshı puxaralardıń jasaw shárayatın hám den-sawlıǵın jaqsılaw ushın qanday jumıslar islenbekte?
7. Qáwip ne?
8. Qáwipsizlik degende ne túsiniledi?
9. Qáwip qanday túrlerge bòlinedi?
10. Qáwiplerdiń taksonomiyası ne?
11. Qáwipler nomenklaturası ne?
12. Qanday jaǵdaylarda kásip keselleniwleri júzege keledi?

Tayanish sòzler: **Servis ortalıq** – bul servis shárayattaǵı insanǵa tásir etiwshi barlıq faktorlardıń jiynaǵı bolıp esaplanadı. Organizmniń servis faktorlarǵa reakciyasın pánniń salamat turmıs tárizi, salamat turmıs táriziniń kesellik profilaktikası menen baylanıslı máselelerine baǵıshlanǵan temalarda oqıw múmkin.

Islep shıǵarıw ortalıǵı – bul miynet iskerligi procesinde insanǵa tásir etiwshi faktorlar jıynaǵı.

Jaraqatlanıw - (grekshe travma-jara) dep adam organizmine islep shıǵarıw faktorlarınıń qáwipli tásiri nátiyjesinde, yaǵnıy baxıtsız hádiyse sebepli organizm toqımalarınıń jaraqatlanıwı hám islew iskerliginiń bulzılıwına aytıladı.

II.BAP. ÒMIR ISKERLIGI QÁWIPSIZLIGINIŃ HUQİQİY HÁM SHÒLKEMLESTIRIW TIYKARLARİ.

§ 2.1. Òmir iskerligi qáwipsizliginiń huqıqıy tiykarları, mazmunı.

Insanlardıń òmir iskerligi dawamında dògerek-átirap, tábiyǵıy-ortalıqtı huqıqıy jaqtan qorǵawı degende qorǵalıw ob`ekti hám onı támiyinlewshi ilajlar esaplanatuǵın normatıv aktlerdi tayarlaw, tiykarlaw hám ámelde qollaw túsiniledi. Bul ilajlar jámiyet hám tábiyat ortasındaǵı múnásbetlerdi tártipke salıp turatuǵın ekologiyalıq huqıqtı quraydı.

Átirap ortalıqtı qorǵaw hám tábiyǵıy resurslardan aqıl menen paydalanıw quramalı hám kòp jobalı mashqala bolıp esaplanadı. Bul mashqalalardıń sheshimleri insan hám tábiyattıń òz-ara múnásibetleriniń tártipke salınıwı, olardıń belgili nızamlıqlarǵa, qollanbaǵa hám qaǵıydalarǵa boysınıwı menen baylanıslı. Biziń mámleketimizde bunday sistema nızam tiykarında ornatılǵan.

Tábiyattı huqıqıy qorǵaw mámleket tárepinen ornatılǵan huqıqıy normalar jıynaǵı bolıp, huqıqıy múnásbetlerdi ámelge asırıw nátiyjesinde payda boladı hám olar tábiyǵıy ortalıqtı saqlaw boyınsha ilajlarǵa tábiyǵıy resurslardan aqılǵa say paydalanıwǵa, házirgi hám keleshek áwladlar paydası ushın insandı orap turǵan átirap ortalıqtı, barlıqtı salamatlastırıwǵa qaratıladı. Mámleket ilajlarınıń bul sistemaları insanlar turmısı ushın zárúr bolǵan qolaylı shárayatlardı jaratıwǵa, saqlawǵa, tiklewge hám materiallıq baylıqlar islep shıǵarıwdı rawajlandırıwǵa baǵdarlanǵan hám de huqıqıy bekkemlengen.

Òzbekstanda tábiyattı huqıqıy qorǵaw sistemasına tòmendegi nızamlı ilajlar kiredi:

1. Tábiyǵıy resurslardan paydalanıw, saqlaw hám rawajlandırıw boyınsha múnásbetlerdi huqıqıy tártipke salıw;
2. Kadrlardı oqıtıw hám tárbiyalawdı shòlkemlestiriw, tábiyattı qorǵaw jumısların materiallıq texnikalıq támiyinlew hám qarjı menen támiyinlew;
3. Tábiyattı qorǵaw talapları orınlanıwı boyınsha mámleket hám jámáát qadaǵalawın ornatıw;
4. Tártip buzıwshılardıń nızamlı juwapkerligi.

Ekologiyalıq nızamshılıqqa kòre tábiyǵıy ortalıq huqıqıy qorǵaw ob`ekti bolıp esaplanadı hám ol insannan tısqarı oǵan baylanıslı bolmaǵan jaǵdayda bar bolıp, tábiyat insannıń jasaw shárti hám qurallarıń òz ishine aladı.

§ 2.2. Islep shıǵarıwda iskerlik qáwipsizligin támiyinlew boyınsha qabıl etilgen tiykarǵı nızamlar, standartlar, qaǵıydalar hám normativ hújjetler sisteması.

Hár qanday erkin mámlekettiń yamasa demokratıyalıq jámiyettiń rawajlanıwı qay dárejede bolıwına qaramastan, òziniń sociallıq - ekonomikalıq, huqıqıy máplerinen kelip shıǵıp hám insan huqıqların qorǵawǵa qaratılǵan nızam tiykarları, yaǵnıy Konstituciyası bolıwı zárúr.

1992 jıl 8 dekabrde Òzbekstan Respublikasınıń Konstituciyası qabıl etilip, Òzbekstanda jasawshı barlıq puxaralarǵa, òzlerine maqul hám jámiyetke paydalı bolǵan miynet penen shuǵıllanıw, òner úyreniw, ilim alıw, dòretiwshilik jumısları menen shuǵıllanıw, dem alıw, den sawlıǵın qorǵaw, emlenıw hám basqa da huqıqları kepillengen.

Konstituciyanıń IX-babı ekonomikalıq hám sociallıq huqıqlardı qorǵawǵa qaratılǵan.

37-statıyada "Hár bir shaxs miynet etiw, erkin kásip tańlaw, ádil miynet shárayatlarında islew hám nızamda kòrsetilgen tártipte jumıssızlıqtan qorǵanıw huqıqına iye" delingen, tekst dawamına " Sud húkimi menen tayınlanǵan jazanı òtew tártibinen yamasa nızamda kòrsetilgen basqa jaǵdaylardan (áskeriy xizmet waqtında, ayırıqsha jaǵday shárayatında hám t.b.) tısqarı májbúriy miynet qadaǵan etiledi"[2] dep qoyılǵan.

38-statıyada "Barlıq jallanıp islep atırǵan puxaralar dem alıw huqıqına iye. Jumıs waqtı hám haqı tòlenetuǵın dem alıstıń múddeti nızam menen belgilenedi" delingen.

39-statıyada "Hár kim qartayǵanda, miynetke jaramsız bolǵanda, sonday-aq baǵıwshısınan ayrılǵanda hám de nızamda kòzde tutılǵan basqa jaǵdaylarda sociallıq jaqtan támiyinleniw huqıqına iye.

---

[2] O'zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. 37-modda. – T.: O'zbekiston, 2010.

Pensiyalar, napaqalar, sociallıq járdemnıń basqa túrlerinıń muǵdarı belgilep qoyılǵan, olar tirishilik ushın zárúr bolǵan eń kem muǵdardan az bolıwı múmkin emes“ delingen hám bul (tirishilik ushın zárúr eń kem muǵdar) napaqa muǵdarın turaqlı ráwishte asırıw imkaniyatın tuwdıradı.

40-statıyada “Hár bir insan tájiriybeli medicinalıq xizmetten paydalanıw huqıqına iye” dep belgilengen bolıp, bunda medicina xizmeti boyınsha shekleniw joq bolıp, hár túrli keselliklerdi emlewde medicina xızmetkerleri òz jeke emlew orınlarına iye boladı, natıyjede emlew tarawında báseke júzege keledi hám puxaralar tájiriybeli medicinalıq xizmetten paydalanıw imkaniyatına iye boladı.

1997 jıl 6 iyunda Ministrler Keńesinıń 286-sanlı qararı menen “Islep shıǵarıwdaǵı baxıtsız hádiyselerdi hám isshiler den sawlıǵınıń basqa túrli zıyanlanıwın tekseriw hám esapqa alıw tuwrısında”[3] ǵı Nızam tastıyıqlandı.

Usı Nızam Òzbekstan Respublikasınıń “Miynetti qorǵaw tuwrısında” ǵı Nızamın, Miynet Kodeksin orınlaw hám Respublika aymaǵında mulkshiliktiń barlıq formalarındaǵı kárxanalar, shòlkemlerde, sonday-aq, miynet shártnaması boyınsha islep atırǵan ayırım puxaralarda miynet iskerligi menen baylanıslı jaǵdayda júz bergen baxıtsız hádiyselerdi hám isshiler salamatlıǵınıń basqa túrli záhárleniwin tekseriw hám esapqa alıwdıń jeke tártibin belgileydi.

4 bap Nızamnıń tiykarǵı quramın quraydı.

I-bap. “Ulıwma qaǵıydaları” na, usı Nızamda puxaralardıń qaysı tabaqalarına engiziliwi hám de baxıtsız hádiyselerdiń tekseriliwi hám esapqa alınıwınıń tiykarǵı mánisi toplanǵan.

II-bap. ”Islep shıǵarıwdaǵı baxıtsız hádiyselerdi tekseriw hám esapqa alıw tártibi” anıq jarıtılǵan.

III-bap. ”Baxıtsız hádiyselerdi arnawlı tekseriw” òz ornın tapqan.

IV-bap. Baxıtsız hádiyseler tuwrısında esabat hám olardıń kelip shıǵıw sebepleri analizi máselelerine qaratılǵan.

---

[3] İshlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarni va xodimlar salomatligining boshqa xil zararlanishini tekshirish va hisobga olish to’g`risidagi Nizom. Vazirlar Mahkamasining qarori № 286, 06.06.1997,-T.: 1997.

Bul nızamlardan tısqarı miynetti qorǵawdı basqaratuǵın qáwipsizlik normaları bar.

SNiP III-4-80 - Qurılıs normaları hám qaǵıydaları.

SNiP II-89-90 - Sánaat kárxanalarınıń bas jobası.

SNiP II-97-76 - Xalıq xojalıq kárxanalarınıń bas jobası.

SNiP II-12-77 - Shawqımnan qorǵalıw.

SNiP II-4-79 - Tábiyǵıy hám jasalma jaqtılandırılǵanlıq

SanPiN 0029-94 - Radıaciya qáwipsizligi boyınsha sanıtariya qaǵıydaları hám normaları, (GOST) hám de - MQÒ (miynet qáwipsizlik òlshemleri).

SanPiN № 0051-96 - Hayallar ushın ruxsat etilgen júk kòteriw hám onı tasıw normaları.

SanPiN № 0052-96 – Òspirimler ushın ruxsat etilgen júk kòteriw hám onı tasıw normaları.

§ 2.3. Iskerlik qáwipsizligi nızam-qaǵıydalarına ámel etiwdi qadaǵalaw sisteması, qaǵıyda hám talaplardı buzǵanda tartılatuǵın juwapkershilikler.

Iskerlik qáwipsizligi nızam-qaǵıydalarına ámel etiwdi qadaǵalaw sisteması tòmendegi mámleketlik shòlkemlerge júkletilgen:

1. Òzbekstan Respublikası Miynet hám xalıqtı sociallıq qorǵaw ministrligi.
2. Òzbekstan Respublikası “Sanaatkántexqadaǵalaw” agentligi.
3. Òzbekstan Respublikası den sawlıqtı saqlaw ministrliginiń sanıtariya epidemologiya Bas basqarması.
4. Respublika Ishki isler ministrliginiń òrtten qorǵaw Bas basqarması.
5. Òzbekstan Respublikası energetika hám elektrlestırıw mámleketlik akcionerlik jámiyeti.

Miynet hám xalıqtı sociallıq qorǵaw ministrligi kárxanalarda qáwipsiz islew, texnika qáwipsizligi boyınsha normatıv qaǵıydalarına, sánaat sanıtariyası hám miynet gigienasına hám de miynet nızamshılıǵina ámel etiw máselelerin qadaǵalaydı. Hár bir tarmaq òz texnikalıq inspektorına iye.

“Sanaatkántexqadaǵalaw” ágentligi puw qazanlarınıń tuwrı islewin, basım astında isleytuǵın jumıslardı, júk kòteriw mashinaları (kòteriwshi kranlar, liftler),

ekskovatorlar, gaz úskeneleri magistral quwırları jumısın hám jarılıwshı elemenlerdi isletiw, saqlaw hám tasıw jumısların qadaǵalaydı.

Respublika sanıtariya-epidemiologiya Bas basqarması hawa, suw hám topıraqtı pataslanıwdan xabarlandırıw, shawqım hám titirkeniwdi joq etiw, cexlardıń sanıtariya jaǵdayların jaqsılaw (temperatura, salıstırmalı ıǵallıq, jaqtılandırılǵanlıq hám t.b.) jumısların qadaǵalaydı.

Mámleketlik Òrt qadaǵalawı òrtke qarsı ilajlardı, òrt òshiriw qurallarınıń jaǵdayın, òrt haqqında xabar beriw qurallarınıń jumısın qadaǵalaydı.

Òzbekstan Respublikası energetika hám elektrlestiriw mámleketlik akcionerlik jámiyeti kárxanalardaǵı energiya sistemalarınıń texnikalıq ekspluataciyasın hám qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına ámel etiwın qadaǵalaydı.

Barlıq islep shıǵarıw kárxanalarında úsh basqıshlı qadaǵalaw ámelge asırıladı.

I basqısh – hár kúni usta jámááchi-qadaǵalawshı birgelikte cexdaǵı jumıs orınların aylanıp shıǵıp, ushıraǵan kemshiliklerdi dúzetiw ilajların kòredi.

II basqısh – hár hápte cex baslıǵi úlken jámááshi-qadaǵalawshı menen birgelikte cextaǵı jumıs orınların aylanıp shıǵıp, ushıraǵan kemshiliklerdi dúzetiw ilajların kòredi.

III basqısh – ayına bir márte kárxana bas injeneri miynetti qorǵaw injeneri menen birgelikte jumıs orınların aylanıp shıǵadı. Bul qadaǵalaw boyınsha kárxanada qarar shıǵarıladı.

Barlıq kárxana, shòlkem, ministrlikler hám tarmaqlarda miynetti qorǵaw nızamları orınlanıwın qadaǵalap barıw, miynet hám xalıqtı sociallıq qorǵaw ministrligine júkletilgen.

Òmir qáwipsizligi nızamshılıǵına ámel etiw boyınsha texnikalıq isshilerdiń juwapkerligi. Kárxanalarda qáwipsiz hám salamat miynet shárayatın jaratıw boyınsha jumıslardı shòlkemlestiriw, baxıtsız hádiyseler hám kásip keselliklerdiń aldın alıw miynetti qorǵaw xizmetine júklenedi. Bul xizmet kárxanada eki sistemalı bòlim bolıp, tikkeley baslıqqa yamasa bas injenerge boysınadı. Kárxana baslıǵı yamasa bas injeneri òz jumısın tastıyıqlaǵan joba boyınsha basqa bòlimler

yaǵnıy, mámleket qadaǵalawı aymaqlıq organları texnikalıq inspekciyaları menen birgelikte ámelge asıradı.

Miynetti qorǵaw xizmeti tòmendegi funkciyalardı orınlaydı:

1. Islep shıǵarıwda jaraqatlanıw hám kásip keselliklerdiń jaǵdayı hám sebeplerin analizlew, tiyisli xizmetler menen birgelikte islep shıǵarıwdaǵı jaraqatlanıwlar, kásip keselliklerdiń aldın alıw boyınsha ilajlardı islep shıǵadı hám olardıń orınlanıwı haqqında másláhátler beredi.

2. Kárxana bòlimleri jumıs orınlarındaǵı sanıtariya-gigienalıq jaǵdaydı ámelge asırıw boyınsha jumıslardı quraydı.

3. Kárxananıń tiyisli xizmetkerleri menen birgelikte miynet shárayatın, miynetti qorǵawdı jaqsılawdıń kompleks jobasın dúzedi, kòrip shıǵadı sanıtariya salamatlastırıw ilajların islep shıǵadı.

4. Saqlaw qurılmaların, qáwipli islep shıǵarıw faktorlarınan qorǵawshı basqa qurallar konstrukcıyaların qayta islew hám ámelge asırıw boyınsha kárxana basshılarına usınıslar kirgizedi.

5. Miynetti qorǵaw boyınsha ilimiy islenbeler hám miynet qáwipsizligi standartların ámelde qollaw jumıslarında qatnasadı.

6. Kárxananıń tiyisli xizmetkerleri menen birgelikte hám kásiplik awqam jetekshileri qatnasında imaratlar, inshaatlar, úskeneleriniń texnik jaǵdayın tekseredi (yamasa tekseriwde qatnasadı), samallatıw sistemaları jumısı ònimdarlıǵın sanıtar-texnikalıq qurılmalar hám sanıtar servis xanalar jaǵdayın tekseredi.

7. Arnawlı kiyimler, arnawlı úskeneler hám basqa jeke qorǵanıw quralları hámde miynetti qorǵaw boyınsha ilajlardı ámelge asırıw ushın zárúr materiallar hám úskenelerge òz waqtında tuwrı buyırtpalar dúziliwin qadaǵalaydı.

8. Kárxana bòlimlerine islep shıǵarıwda átirap ortalıq jaǵdayın qadaǵalaw boyınsha járdem jumısların quraydı.

9. Islep shıǵarıwǵa arnalǵan obiektlerdi, úskene hám mashinalardı rekonstrukciyadan soń qabıllaw jumıslarında qatnasadı, salamat miynet shárayatın támiyinlew boyınsha talaplardıń orınlanıwın tekseredi;

10. Kirisiw kòrsetpesin òtkeredi hám bar bolǵan normatıv hújjetler hám miynetti qorǵaw máseleleri boyınsha islewshilerdi oqıtıwdı shòlkemlestiriwge járdem beredi;

11. Attestaciya komıssıyası hám miynetti qorǵaw qaǵıydaları hám normaları texnika qáwipsizligi kòrsetpeleri boyınsha qániygeler bilimin tekseriw komıssıyasında qatnasadı.

Miynet kodeksinde miynet qáwipsizligin támiyinlewdi shòlkemlestiriw bòlim baslıqlarına júkletilgen. Jumıs orınlarında miynetti qorǵaw boyınsha ulıwma juwapkerlik kárxana baslıǵına, ol joq waqıtta bolsa bas injenerge júkletiledi. Kárxana kásiplik awqam quramında miynetti qorǵaw boyınsha komıssıyalar bar bolıp, hár bir adam toparda miynetti qorǵaw boyınsha jámááshi instruktor saylanadı. Miynetti qorǵaw boyınsha komıssıyalar islep shıǵarıw mádeniyatı hám miynetti qorǵaw ahwalın jámáát tártibinde kòrip shıǵadı, miynetti qorǵaw boyınsha hákimiyat hám kásiplik awqamı ortasındaǵı shártnama jobasın tayarlawda qatnasadı, hákimiyat tárepinen bul shártnama hám miynet haqqındaǵı nızamshılıqtı qadaǵalaydı. Bòlimlerdegi jámááshilik inspektorları miynetti qorǵawdı tikkeley jumıs orınlarında qadaǵalawın ámelge asıradı.

§ 2.4. Islewshilerdi iskerlik qáwipsizligi talaplarına ámel etiwge oqıtıw sisteması.

“Miynetti qorǵaw tuwrasında” ǵı nızamnıń 19-statıyasında tòmendegishe jazılǵan.

-Kárxanalardıń barlıq isshileri, sol qatarı, baslıqları òz kásipleri hám jumıs túrleri boyınsha mámleketlik qadaǵalaw organları belgilegen tártip hám múddetlerde oqıwları, jol-jobalar alıwları, bilimlerin tekseriwden òtkeriwleri hám de qayta attestaciyadan òtiwleri shárt[4].

-Hákimiyat barlıq taza jumısqa kirip atırǵanlar, sonday-aq, basqa jumısqa òtip atırǵanı ushın jumıslardı orınlawdıń qáwipsiz usılların úyretiwdi

[4] "Mehnatni muhofaza qilish to’g`risida"gi qonun. O’zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi. -T.: 2002 y., 1-son.

shòlkemlestiriwleri, miynetti qorǵaw hám baxıtsız hádiyselerde jábirlengenlerge járdem kòrsetiw boyınsha jol-jobalar beriwleri shárt.
-Miynetti qorǵaw boyınsha belgilengen tártipte oqıtıw, jol-jobalar beriw hám bilimlerdi tekseriwden òtpegen shaxslardı jumısqa qoyıw qadaǵan etiledi.
-Hákimiyat isshilerdiń miynetti qorǵaw máseleleri boyınsha tájiriybesin asırıp barıwın támiyinlewi shárt.

"Miynet kodeksi" niń 13-babı 215-statıyasında tòmendegiler kòrsetilgen.
-Isshilerge texnika qáwipsizligi, islep shıǵarıw sanıtarıyası, òrt shıǵıwdan saqlanıw hám miynetti qorǵawdıń basqa qaǵıydaları haqqında jol-jobalar beriw hám de isshilerdiń miynettin qorǵawdıń barlıq talaplarına ámel etiwlerin turaqlı ráwishte tekserip barıw waziypası jumıs beriwshige júkletiledi[5].
-Jumıs beriwshi isshilerdiń miynetti qorǵaw boyınsha oqıwların támiyinlewi hám olardıń bilimlerin tekserip turıwı shárt.
-Miynetti qorǵaw boyınsha oqıwdan, jol-jobadan òtpegen hám bilimleri tekserilmegen isshilerdi jumısqa qoyıw qadaǵan etiledi.
-Mulkshiliktiń barlıq formalarındaǵı kárxanalar, institut, shòlkemleriniń isshilerine, mámleket qadaǵalaw organları belgilegen tártip hám múddetlerde, miynetti qorǵaw boyınsha oqıwları, jol-jobalar alıwları boyınsha, usı kárxanalardıń birinshi baslıqlarına júkletilgen hám olar bul taraw boyınsha juwapker shaxs esaplanadı.

Kirisiw jol-jobaları jumısqa taza kirip atırǵanlar ushın òtkeriledi. Bul jol-jobanı beriwden maqset jumısqa kirip atırǵan adamǵa miynetti qorǵaw, qáwipsizlik texnikası, sánaat sanıtariyası hám islep shıǵarıw gigienası hám de òrt qáwipsizligi tuwrısında belgili maǵlıwmat beriw, onı oqıw orınları, kárxana aymaqları hám cexlardaǵı tártip-qaǵıydalardan xabardar etiw. Kirisiw jol-jobaları jaqsı úskenelengen hám kòrgizbeli qurallar ornatılǵan miynetti qorǵaw kabinetinde òtkeriledi, usı jol-jobanı isshi-xizmetshilerge qáwipsizlik texnikası injeneri, injener-texnikalıq isshilerge bolsa kárxananıń bas injeneri tárepinen òtkeriledi hám 1-sanlı dápterge jazıladı.

---

[5] "Mehnat Kodeksi". O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlari to'plami. -T.: 2005 y., 37-38 - son.

-Kirisiw jol-jobaların beriw waqtında jumısqa kirip atırǵan isshiler tòmendegiler menen tanıstırılıwı shárt.
-Kárxana haqqında ulıwma túsinikler;
-Kárxananıń ishki tártip qaǵıydaları;
-Miynetti qorǵaw nızamları tiykarları;
-Islew hám jumıs aralıǵında dem alıw;
-Kárxanada bar qáwipli aymaqlar;
-Úskeneler ornatılǵan aymaqlardaǵı qáwipli jumıs orınları, tosıqlar, qorǵalıwshi tok òshiriw hám saqlawshı qurılmalar haqqında;
-Hayallar hám jaslar miyneti haqqında túsinik;
-Mámleket, hákimshilik hám jámááchilik qadaǵalawı;
-Baxıtsız hádiyseler, jaraqatlanıw hám kásip kesellikleri haqqında ulıwma túsinikler;
-Islep shıǵarıw signalları hám qáwipsizliktiń texnikalıq tiykarları;
-Basım menen isleytuǵın qurılmalardı qáwipsiz isletiw;
-Elektr togınıń insan organizmine tásiri hám onnan qorǵanıw usılları;
-Islep shıǵarıw ortalıǵınıń mikroıqlım sharayatları haqqında túsinik;
-Islep shıǵarıw imaratların samallatıw usılları hám jaqtılandırıw túrleri;
-Òrt qáwipsizligi tiykarları haqqında túsinik.

Sonıń menen birge baxıtsız hádiyse júz bergende puxara òzin qanday tutıwı haqqında túsinikler beriledi hám alkogollı ishimlikler baxıtsız hádiyselerdiń tiykarǵı sebepshi faktorlarınan biri ekenligi haqqında aytıp òtiliwi shárt esaplanadı.
-Arnawlı kiyimler, jeke qorǵaw qurallarınan, sanıtariya-gigiena xanalarınan paydalanıw hám jábirlengenlerge birinshi járdem kòrsetiw usılları haqqında maǵlıwmatlar beriledi.

Tazadan jumısqa kirip atırǵanda, bir jumıstan ekinshi jumısqa, bir mashina hám qurılmalardan ekinshisine, bir ushastkadan ekinshi ushastkaǵa òtkerilgen isshilerge waqtınsha (òtkerilgen) bòlsada, jumıs ornında òtkeriletuǵın jol-jobalar beriliwi shárt.

Rejeli jol-jobalardı òtkeriw waqıtın, kárxana baslıǵı kásiplik awqam menen kelisilgen jaǵdayda belgileydi (3 yamasa 6 ayda). Bul jol-jobanıń mazmunı, jumıs ornında òtkeriletuǵın menen bir qıylı bolıp, isshi-xizmetkerlerdiń lawazımı, jumıs stajı, tájiriybesine qaramastan (cex, ushastka baslıǵı) òtkeriledi hám 2-sanlı dápterge jazıladı.

"Miynetti qorǵaw tuwrısında" ǵı nızamnıń 19-statıyasında tòmendegishe jazılǵan.

-Kárxanalardıń barlıq isshileri, sol qatarı, baslıqları òz kásipleri hám jumıs túrleri boyınsha mámleket qadaǵalaw organları belgilegen tártip hám múddetlerde oqıwları, jol-jobalar alıwları, bilimlerin tekseriwden òtkeriwleri hám de qayta attestaciyadan òtiwleri shárt.

-Hákimiyat barlıq taza jumısqa kirip atırǵanlar, sonday-aq, basqa jumısqa òtip atırǵanı ushın jumıslardı orınlawdıń qáwipsiz usılların úyretiwdi shòlkemlestiriwleri, miynetti qorǵaw hám baxıtsız hádiyselerde jábirlengenlerge járdem kòrsetiw boyınsha jol-jobalar beriwleri shárt.

-Júdá qáwipli islep shıǵarıwǵa yamasa kásiplik tańlaw talap etetuǵın jumısqa kirip atırǵan isshiler ushın miynetti qorǵaw boyınsha imtixanlar tapsırılatuǵın hám keyin waqtı-waqtı menen qayta attestaciyadan òtiletuǵın oqıw òtkeriledi.

-Miynetti qorǵaw boyınsha belgilengen tártipte oqıtıw, jol-jobalar beriw hám bilimlerdi tekseriwden òtpegen shaxslardı jumısqa qoyıw qadaǵan etiledi.

-Hákimiyat isshilerdiń miynetti qorǵaw máseleleri boyınsha tájiriybesin asırıp barıwın támiyinlewi shárt.

-"Miynet kodeksi" niń 13-babı 215-statıyasında tòmendegiler kòrsetilgen.

-Isshilerge texnika qáwipsizligi, islep shıǵarıw sanıtarıyası, òrt shıǵıwdan saqlanıw hám miynetti qorǵawdıń basqa qaǵıydaları haqqında jol-jobalar beriw hám de isshilerdiń miynetti qorǵawdıń barlıq talaplarına ámel etiwlerin turaqlı ráwishte tekserip bariıw waziypası jumıs beriwshige júkletiledi.

-Jumıs beriwshi isshilerdiń miynetti qorǵaw boyınsha oqıwların támiyinlewi hám olardıń bilimlerin tekserip turıwı shárt.

-Miynetti qorǵaw boyınsha oqıwdan, jol-jobadan òtpegen hám bilimleri tekserilmegen isshilerdi jumısqa qoyıw qadaǵan etiledi.

-Mulkshiliktiń barlıq formalarındaǵı kárxanalar, institut, shòlkemleriniń isshilerine, mámleket qadaǵalaw organları belgilegen tártip hám múddetlerde, miynetti qorǵaw boyınsha oqıwları, jol-jobalar alıwları boyınsha, usı kárxanalardıń birinshi baslıqlarına júkletilgen hám olar bul taraw boyınsha juwapker shaxs esaplanadı.

Kirisiw jol-jobaların òtkeriw.

Kirisiw jol-jobaları jumısqa taza kirip atırǵanlar ushın òtkeriledi. Bul jol-jobanı beriwden maqset jumısqa kirip atırǵan adamǵa miynetti qorǵaw, qáwipsizlik texnikası, sánaat sanıtariyası hám islep shıǵarıw gigienası hám de òrt qáwipsizligi tuwrısında belgili maǵlıwmat beriw, onı oqıw orınları, kárxana aymaqları hám cexlarındaǵı tártip-qaǵıydalardan xabardar etiw. Kirisiw jol-jobaları jaqsı úskenelengen hám kòrgizbeli qurallar ornatılǵan miynetti qorǵaw kabinetinde òtkeriledi, usı jol-jobanı isshi-xizmeshilerge qáwipsizlik texnikası injeneri, injener-texnikalıq isshilerge bolsa kárxananıń bas injeneri tárepinen òtkeriledi hám 1-sanlı dápterge jazıladı.

-Kirisiw jol-jobaların beriw waqtında jumısqa kirip atırǵan isshiler tòmendegiler menen tanıstırılıwı shárt.

-Kárxana haqqında ulıwma túsinikler;

-Kárxananıń ishki tártip qaǵıydaları;

-Miynetti qorǵaw nızamları tiykarları;

-Islew hám jumıs aralıǵında dem alıw;

-Kárxanada bar qáwipli aymaqlar;

-Úskeneler ornatılǵan aymaqlardaǵı qáwipli jumıs orınları, tosıqlar, qorǵalıwshi tok òshiriw hám saqlawshı qurılmalar haqqında;

-Hayallar hám jaslar miyneti haqqında túsinik;

-Mámleket, hákimshilik hám jámáátshilik qadaǵalawı;

-Baxıtsız hádiyseler, Jaraqatlanıw hám kásip kesellikleri haqqında ulıwma túsinikler;

-Islep shıǵarıw signalları hám qáwipsizliktiń texnik tiykarları;

-Basım menen isleytuǵın durılmalardı qáwipsiz isletiw;

-Elektr togınıń insan organizmine tásiri hám onnan qorǵanıw usılları;

-Islep shıǵarıw ortalıǵınıń mikroıqlım sharayatları haqqında túsinik;

-Islep shıǵarıw imaratların samallatıw usılları hám jaqtılandırıw túrleri;

-Òrt qáwipsizligi tiykarları haqqında túsinik.

Sonıń menen birge baxıtsız hádiyse júz bergende puxara òzin qanday tutıwı haqqında túsinikler beriledi hám alkogollı ishimlikler baxıtsız hádiyselerdiń tiykarǵı sebepshi faktorlarınan biri ekenligi haqqında aytıp òtiliwi shárt esaplanadı.

-Arnawlı kiyimler, jeke qorǵaw qurallarınan, sanıtariya-gigiena xanalarınan paydalanıw hám jábirlengenlerge birinshi járdem kòrsetiw usılları haqqında maǵlıwmatlar beriledi.

Jumıs ornında òtkeriletuǵın jol-jobalar.

-Taza jumısqa kirip atırǵanda, bir jumıstan ekinshi jumısqa, bir mashina hám qurılmalardan ekinshisine, bir ushastkadan ekinshi ushastkaǵa òtkerilgen isshilerge waqtınsha (òtkerilgen) bòlsada, jumıs ornında òtkeriletuǵın jol-jobalar beriliwi shárt.

- jumıs ornında òtkeriletuǵın jol-jobalarda túsindiriliwi kerek.

- Isshilerdiń tiykarǵı jumıs orınları hám jumıs procesleri menen tanıstırıw;

- Tiykarǵı jumıs òrınlarındaǵı texnologik procesler hám qáwipli ushastkalar, mashina-úskeneleri dúzilisi qáwipli orınları, qorǵaw qurılmaları hám basqa saqlawshı qurallar, olardıń wazıypaları hám de olardan qáwipsiz paydalanıw qaǵıydaları haqqında tolıq túsinikler beriw;

- Jumısqa tayarlanıw qaǵıydaları, úskeneler hám jumıs quralları qáwipsiz islewin tekseriw, sol qatarı, elektr togında isleytuǵın qurılma hám úskenelerdi saqlawshı qurallarınıń sazlıǵın tekseriw, júritiw-òshiriw ásbaplarınıń islewi, jerge jalǵanǵanlıǵı, járdemshi hám tiykarǵı qorǵaw qurallarınıń barlıǵı, olardan nátiyjeli paydalanıw haqqında ámeliy Maǵlıwmatlar beriw;

- jumıs procesinde turaqlı paydalanılatuǵın qorǵaw qurallarınıń wazıypaları hám olardan paydalanıw tártip qaǵıydaları, jumıs kiyimleri, arnawlı kiyimler, ayaq kiyimlerine qoyılatuǵın talaplar haqqında túsinik beriw;

- jumıs orınların shòlkemlestiriw, bunda islep shıǵarıw ushın zárúr hám islep shıǵılǵan tayar ònimlerdi qáwipsizlik normaları tiykarında jaylastırıw, jumıs òrınların kereksiz shıǵındılar menen pataslanıwına jol qoymaslıq, jollar, òtiw orınları tiykarınan jumıs orınların tosıp qoymawdı aytıw kerek;

- Transport quralları, kòteriw kranları hám soǵan uqsas úskenelerdi isletiw qaǵıydaları hám basqa járdemshi qurallardan paydalanıwdıń tártip qaǵıydaları menen tanıstırıw;

- Baxıtsız hádiyseler kelip shıǵıwı múmkin bolǵan jumıs usılların qollawdı qadaǵan etiw hám kásip keselliklerine alıp keliwi múmkin bolǵan zıyanlı ortalıq hám zıyanlı elementler haqqında túsinik beriw hám de olardan saqlanıw usılların kòrsetiw;

- Ayırıqsha jaǵdaylar júz bergende, isshi òzin qanday tutıwı hám átiraptaǵılarǵa ámeliy járdem kòrsetiwi.

- Rejeli jol-jobalardı òtkeriw waqıtın, kárxana baslıǵı kásiplik awqam menen kelisilgen jaǵdayda belgileydi (3 yamasa 6 aydan). Bul jol-jobanıń mazmunı, jumıs ornında òtkeriletuǵını menen bir qıylı bolıp, isshi-xizmetkerlerdiń lawazımı, jumıs stajı, tájiriybesine qaramastan (cex, ushastka baslıǵı) òtkeriledi hám 2-sanlı dápterge jazıladı.

Nızamnıń I-bòlimi, ulıwma qaǵıydalar.

Ministrler Keńesiniń 1997 jılı 6 iyun 286-sanlı qararı menen tastıyıqlanǵan, ”Islep shıǵarıwdaǵı baxıtsız hádiyselerdi hám isshiler salamatlıǵınıń basqa da túrli zıyanlanıwın tekseriw hám esapqa alıw tuwrısında” ǵı nızam qabıl qılındı.

1.Usı nızam Òzbekistan Mámleketi aymaǵında mulkshiliktiń barlıq formalarındaǵı kárxanalar, sonday-aq, miynet shártnaması boyınsha islep atırǵan ayırım puxaralarda miynet iskerligi menen baylanıslı jaǵdayda júz bergen hádiyselerdi tekseriw hám esapqa alıwdıń jeke tártibin belgileydi.

2. Kárxana aymaǵı hám onıń sırtında miynet wazıypasın orınlap atırǵanda (xizmet saparında) júz bergen baxıtsız hádiyseler tekseriledi hám esapqa alınadı.

3. Tábiyǵıy òlim, òzin-òzi òltiriw, jábirleniwshiniń òz salamatlıǵına qastan zıyan jetkeriwi, sonday-aq, jábirleniwshiniń jinayat etiw waqtında zıyanlanıwı jaǵdayları (sud-medicinalıq ekspertiza nátiyjesi yamasa tergew organlarınıń maǵliwmatına qarap) tekserilmeydi hám esapqa alınbaydı.

4. Baxıtsız hádiyse, isshi miynet qábiletin keminde 1-kúnge joytsa, medicinalıq nátiyjege qarap jeńil jumısqa òtkerilse, bunday hádiyselerge N-1 formada AKT dúziledi hám 3-sutka ishinde jábirleniwshige beriliwi shárt.

5. Jumıs beriwshi òz waqtında N-1 formasında AKT dúziw, baxıtsız hádiyse sebeplerin anıqlap, saplastırıw is-ilajların dúziw hám ámelge asırıw ushın juwapker shaxs esaplanadı.

6. Baxıtsız hádiyselerdi tuwrı hám òz waqtında tekseriw hám esapqa alıwdı, kárxananıń joqarı shòlkemi, kásiplik awqamı, mámleketlik miynetti texnikalıq qadaǵalawshısı “Òzsánaatkántexqadaǵalaw” Mámleketlik organları qadaǵalaydı.

7. Jumıs beriwshi N-1 formadaǵı AKT dúziwden bas tarca, jábirleniwshi onıń mazmunınan narazı bolsa, kásiplik awqamı hádiyseni 10 kún ishinde úyrenedi hám jumıs beriwshiden N-1 formadaǵı AKTtı qayta dúziwin talap qıladı.

8. N-1 formadaǵı AKT dúzilmegenligi yamasa qáte dúzilgenligi anıqlanǵan jaǵdaylarda, mámleket miynet texnika qadaǵalawshısı jumıs beriwshiden, N-1 formadaǵı AKTtı dúziwin yamasa qaytadan dúziwin talap etiw huqıqına iye. Jumıs beriwshi mámleketlik miynet texnika qadaǵalawshısı talabın orınlawǵa májbúr.

9. Jumıs beriwshi menen mámleketlik miynet texnika qadaǵalawshısı ortasındaǵı kelispewshilikti bas mámleketlik miynet texnika qadaǵalawshısı sheshedi.

N-1 formadaǵı AKT úsh nusqada toltırıladı.

TASTIYIQLAYMAN

____

kárxana baslıǵı

"______" ___________ 20__ jılı

AKT № _____

Islep shıǵarıwdaǵı baxıtsız hádiyselerdi hám isshiler salamatlıǵınıń basqa túrli zıyanlanıwın tekseriw tuwrısında

Kárxana atı____

Kárxananıń mánzili ____

(walayat, qala, rayon, kòshe, úy)

Mulkshilik forması ____

(mámleket akcionerlik, jeke hám b.)

Baxıtsız hádiyse júz bergen orın__________________________________

(bòlim, cex)

Ministrlik, korporaciya, konsern ___________________________

Isshini jallaǵan kárxana ____

(atı, mánzili, ministrlik)

____

(korporaciya, konsjern)

Jábirleniwshiniń familiyası, atı, atasınıń atı________________________

____

Jınısı, erkek, hayal (astı sızılsın)

Jası (tolıq, jıllar sanı kòrsetilsin) ____________________________________

Kásibi lawazımı ____

Razryadı, klası ____

Baxıtsız hádiyse júz bergende orınlap atırǵan jumıs boyınsha jumıs stajı ____

Miynet qáwipsizligi boyınsha kòrsetpeni oqıtıw:

Kirisiw kòrsetpesi (ornı) ______________________________________

Miynet qáwipsizligi boyınsha oqıtıw (ornı) _________________________

Birlemshi (dáwirli) kòrsetpe (ornı) ______________________________

Júdá qáwipli jumıslar ushın bòlimlerdi tekseriw (ornı) ________________

Jumısqa kirip atırǵanda (dáwirli) medicinalıq kòrikten òtkenligi ________

Baxıtsız hádiyse júz bergen ornı hám waqtı _________________________

(jılı, kún, ay)

____

(jumıs baslawdaǵı tolıq saatlar sanı)

Baxıtsız hádiyse jaǵdayı ______________________________________

____

Baqıtsız hádiyse sebepleri ______________________________________

____

11.2. Jaraqat jetkiziliwine sebep bolǵan ásbap-úskene _________________

11.3. Jábirleniwshiniń másligi (alkogol yamasa narkotik tásirindeligi) ____

(medicinalıq tiyisli juwmaq)

11.4. Diagnoz ____

(dáslepki, aqırǵı)

1. Baxıtsız hádiyse sebeplerin saplastırıw ilajları:

t/r	Ilajlar atı	Orınlaw múddeti	Orınlawshı	Orınlanıwı haqqındaǵı belgi

13.Miynet haqqındaǵı nızamshılıq, miynetti qorǵaw qaǵıydaları hám normaları buzılıwına jol qoyǵan shaxslar

____

(familiyası, atı, atasınıń atı, lawazımı kárxana atı)

____

(olar tárepinen buzılǵan nızamlar, qaǵıydalar hám ergenve hújjetlerdiń elementleri, bántleri)

14.Baxıtsız hádiyse gúwaları ____

AKT dúzildi ____

(jılı, kún, ay)

Komıssıya baslıǵı ____

(familiyası, atı, atasınıń atı, qolı)

Komıssıya aǵzaları ____

(familiyası, atı, atasınıń atı,qolı)

Komıssıya aǵzaları ____

(familiyası, atı, atasınıń atı, qolı)

Komıssıya aǵzaları ____

(familiyası, atı, atasınıń atı, qolı)

Komıssıya aǵzaları ____

(familiyası, atı, atasınıń atı, qolı)

II-bòlim Baxıtsız hádiyselerdi tekseriw hám esapqa alıw tártibi.

1. Islep shıǵarıwdaǵı hár bir baxıtsız hádiyseni jábirleniwshi yamasa gúwa cex baslıǵına xabar beriwi, ol bolsa;

-jábirleniwshige birinshi járdem kòrsetip emlew ornına jiberiwi;

-tekseriw komıssıyası kelgenshi jumıs ornındaǵı jaǵdaydı, solayınsha (átirapqa qáwip tuwdırmasa) saqlap qalıwı;

-Baxıtsız hádiyse tuwrısında kárxana baslıǵına, kásiplik awqamǵa hám isshilerdiń basqa wakillik organlarına xabar etiwi shárt.

2. Emlew mekemesi bir kún ishinde jumıs beriwshige hám kásiplik awqamǵa jábirleniwshiniń ahwalı haqqında milletli túrde xabar beriwi kerek.

3. Kárxanada dúzilgen komıssıya aǵzaları:

-úsh kúnde gúwalardı, qáwipsizlik qaǵıydaların buzǵan shaxslardı tergewi hám jábirleniwshiden túsindiriw xatı alıwları kerek.

4. Tekseriw tamamlanǵannan keyin úsh kún ishinde, N-1 formadaǵı AKTnı:

-jábirleniwshige, qáwipsizlik injenerine, mámleketlik miynetti texnikalıq qadaǵalawshısına kárxananıń joqarı shòlkemine hám mámleketlik qadaǵalawǵa (ob`ektlarde júz berse) jiberiledi.

5. Eger kárxana toqtatılsa, N-1 formadaǵı AKT joqarı turıwshı organ, bolmasa pensiya jamǵarmasına tapsırıladı.

6. Jábirleniwshiniń jumıs qábiletin birden joǵaltpaǵanlıǵı haqqındaǵı arzası bir ay múddette tekseriliwi shárt.

7. Basqa shòlkem tárepinen jiberilgen xizmetker jábirlense, hádiyse júz bergen kárxana tárepinen, jábirleniwshi isleytuǵın shòlkem wákili qatnasında tekseriledi.

8. Orındaslıq boyınsha islep atırǵan xizmetker menen baxıtsız hádiyse júz berse, ol sol shòlkemde tekseriledi hám esapqa alınadı.

9. Basqa kárxananıń ajratılǵan ushastkasında, jumıs alıp barıp atırǵan xizmetkeri menen baxıtsız hádiyse júz berse, jumıs alıp barıp atırǵan kárxana tárepinen tekseriledi hám esapqa alınadı.

10. Kárxana xizmetkeri basshılıǵında islep shıǵarıw ámeliyatı òtip atırǵan yamasa jumıs orınlap atırǵan ulıwma bilim beriw mektebi, orta arnawlı hám joqarı oqıw orınları talabaları menen júz bergen baxıtsız hádiyse, kárxana tárepinen oqıw ornı wákili qatnasında tekseriledi hám kárxana tárepinen esapqa alınadı.

- Kárxana tárepinen islep shıǵarıw ámeliyatı ushın ajıratılǵan ushastkada, oqıtıwshılar basshılıǵında, islep shıǵarıw ámeliyatı òtip atırǵan yamasa jumıs orınlap atırǵan talabalar menen júz bergen baxıtsız hádiyseler. Oqıw orınları tárepinen kárxana wákili qatnasında tekseriledi hám oqıw ornı tárepinen esapqa alınadı.

11. N-1 formadaǵı AKT jábirleniwshiniń jumıs, xizmet, oqıw ornına jiberiledi.

III-bòlim Baxıtsız hádiyselerdi arnawlı tekseriw.

1. Tòmendegi hádiyseler arnawlı tekseriledi:

- bir waqıttıń òzinde eki yamasa onnan ziyat, toparli baxıtsız hádiyseler;

- òlim menen tamamlanǵan baxıtsız hádiyseler;

- aqıbeti awır baxıtsız hádiyseler;

2. Toparlı, òlim menen tamamlanǵan hám aqıbeti awır baxıtsız hádiyse tuwrasında jumıs beriwshi dárhal xabar beriwi kerek:

- mámleketlik miynetti texnikalıq qadaǵalawshısına;

- joqarı turıwshı xojalıq organına;

- hádiyse júz bergen orındaǵı prokuraturaǵa;

- isshini islewge jibergen shòlkemge;

- “Òzsanaatkántexqadaǵalaw”ǵa (onıń qadaǵalawı astındaǵı kárxanada júz bergen bolsa);

- walayat kásiplik awqamları keńesine;

3. Toparlı òlim menen tamamlanǵan hám aqıbeti awır baxıtsız hádiyseni, walayat miynet basqarması buyrıǵına tiykarlanıp tòmendegi quramdaǵı komıssıya arnawlı tekseredi:

Baslıq – walayat (bas) mámleketlik texnika qadaǵalawshısı yamasa ”Òzsáanaatkántexqadaǵalaw” mámleketlik komiteti wákili;

Aǵzalar – joqarı turıwshı shòlkem wákili, jumıs beriwshi, kásiplik awqamı hám olardıń miynetti texnikalıq qadaǵalawshıları.

“Òzsanaatkántexqadaǵalaw” mámleketlik komiteti organı qadaǵalawı astındaǵı kárxanalarda júz bergen toparlı, òlim menen tamamlanǵan hám aqıbeti awır baxıtsız hádiyselerdi tekseriwine, komıssıya baslıǵı etip usı organ wákili bekitiledi.

- 2 yamasa 4 adamnıń òlimi menen tamamlanǵan baxıtsız hádiyselerdi arnawlı tekseriw miynet ministrligi buyrıǵına tiykarlanıp dúzilgen komıssıya tárepinen tekseriledi:

- Bes yamasa onnan ziyat adam òlgen baxıtsız hádiyseler, Ministrler Keńesiniń qararı tiykarinda dúzilgen komıssıya tárepinen tekseriledi.

4. Arnawlı tekseriw komıssıyası 15 kún dawamında baxıtsız hádiyseni tekserip shıǵadı hám arnawlı tekseriw AKTın dúzedi.

Islep shıǵarıwdaǵı baxıtsız hádiyselerdi túsiriw dápteri

(birlespe, kárxana, shòlkem atı)№	Baxıtsız hádiyse júz bergen waqıt	Jábirleniwshiniń F.I.O. tuwılǵan jılı, jumıs múddeti	Kásibi	Baxıtsız hádiysege alıp kelgan hádiyse túri	Baxıtsız hádiyse júz bergen orın, cex, ushastka, ob’ekt	Baxıtsız hádiyseniń qısqasha shárt- sharayat hám sebepleri	Jaraqatlanıwǵa sebep bolǵan úskene	N-1 formasindaǵi AKTtı dúziw, jumıs waqıti hám tártip sonı	Baxıtsız hádiyse oqibatları	Kòrilgen is-ilajlar
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.

Baxıtsız hádiyselerdi arnawlı tekseriw AKTı

5. Arnawlı tekseriw tamamlanǵannan soń 15 kún dawamında (bas) mámleketlik miynetti texnikalıq qadaǵalawshısı (“Òzsánaatkántexqadaǵalaw” mámleketlik komiteti organı qadaǵalawshısı) tekseriw materialların:

- hádiyse júz bergen orındaǵi prokuraturaǵa;

- nusxalardı, miynet ministrligine, walayat miynet basqarmasina, joqarı turiwshi xojalıq organlarına jiberedi.

6. Jumıs beriwshi arnawlı tekseriw komıssıyası usınıs etken is-ilajlardı orınlaǵanliǵi haqqında, (bas) miynetti texnikalıq qadaǵalawshısına, sonday-aq, “Òzsánaatkántexqadaǵalaw“ komitetinń aymaqlıq organlarına jazba ráwishte xabar beredi.

Baxıtsız hádiyseni arnawlı tekseriw

AKTı

(birlespe, kárxana, mekeme, shòlkem atı)

(kárxana atı, jumıs ornı, wazıypası)

20___ jılı “____” __________ saat __________ minutta júz bergen baxıtsız hádiyse____

(jábirleniwshiniń familiyası, atı atasınıń atı)

menen júz bergen ____

(toparli, òlim menen tamamlanǵan baxıtsız hádiyse, aqibeti awır)

(mámleketlik qadaǵalaw shòlkeminıń buyriǵi, jergilikli ministrler keńesinıń pármanı) menen dúzilgen tòmendegishe tártiptegi komıssıya:

Komıssıya basliǵi ____

(familiyasi, atı, atasinıń atı hám jumıs ornı)

Usınılǵan qániygeler qatnasında _________________________________

(familiyası, atı, atasınıń atı)

____

(wazıypası, jumıs ornı)

20___ jılı “______” _________ dan “_____” __________ 20 jılǵa shekem bolǵan dáwirde bul baxıtsız hádiyseni arnawlı tekserdi hám usı AKTtı dúzdi.

§ 2.5. Islep shıǵarıwda iskerlik procesi waqtında júzege keletuǵın jaraqatlanıwlar hám kásip kesellikleri, olardıń kelip shıǵıw sebepleri, analiz etiw, aldın alıw is-ilajları,social-ekonomikalıq aqibetleri.

Jaraqatlanıw (grekshe travma-jara) dep adam organizmine islep shıǵarıw faktorlarınıń qáwipli tásiri nátiyjesinde, yaǵnıy baxıtsız hádiyse sebepli organizm tòqimalarınıń jaraqatlanıwı hám islew iskerliginiń bulzılıwına aytıladı. Olar ıqtıyatsızlıq (jaraqatlanıw, kesip alıw, sınıw, shıǵıw hám basq.), kúyiw (kislota tásirinde kúyiw), termikalıq (adam organizmine joqarı yamasa tòmen temperatura tásir etip, kúyiw yamasa suwıq urıwı), elektrden kúyiw, tok urıw, psixologiyalıq jaraqatlanıw (qattı qıynalıw, qorqıw hám basqalar.) hám basqalar.

Jaraqatlanıw nátiyjesinde adam jumıs qábiletin waqtınsha yamasa ulıwma joytıwı múmkin. Bunda isshi ulıwma jumıs qábiletin yamasa kásiplik jumıs qábiletin yamasa ekewin de joytıwı múmkin.

Kásiplik hám ulıwma keselleniwler qolaysız jumıs shárayatlarınan kelip shıǵıwı múmkin. Kásiplik kesellikler zıyanlı islep shıǵarıw faktorları tásirinen kelip shıǵadı (kásiplik zıyanlar). Olar waqtınsha, uzaq waqıtqa yamasa ulıwma jumıs qábiletin joytıwǵa (mayıplıqqa) alıp keliwi múmkin.

Kásip kesellikleriniń ayırım jaǵdayları kásiplik záhárleniw dep esaplanadı (òtkir yamasa ulıwma). Kásip kesellikleri fiziologiyası (kelip shıǵıwı) boyınsha fizikalıq faktorlar, shań, elementler hám biologiyalıq faktorlardıń adam organizmine tásir etiwi. Fizikalıq faktorlar nátiyjesinde júz beretuǵın kásiplik kesselliklerge titirkeniw keselligi kiredi hám ol adam organizmine titirkeniwdiń tásir etiwinen kelip shıǵadı. Adam organizmine awır fizikalıq miynet, adam denesiniń jumıs waqtında jırılıp turıwı hár dayım tásir kòrsetedi. Suwıqtıń tásiri nátiyjesinde radıkulitler payda boladı. Adam organizmine shańnıń tásir etiwi nátiyjesinde júz beretuǵın kásip kesselliklerine hár dayımǵı kásiplik òkpe fibrozı, pnevmokonıoz hám shańlardan uzaq waqıt dem alıw nátiyjesinde kelip shıǵatuǵın kesellikler kiredi. Baxıtsız hádiyseler, jaraqatlanıw, kásiplik kesellikler hám záhárleniwlerdiń tiykarǵı sebepleri. Qáwipsizliktiń talap hám qaǵıydalarına ámel

qılmaslıq, sanıtariya-gigiena normaları, hám de miynet intizamınıń bulzılıwı baxıtsız hádiyselerdiń kelip shıǵıwına sebep boladı.

Baxıtsız hádiyse (jaraqatlanıw) – insan denesiniń teri yamasa ayırım bòlimleri sırtqı mexanikalıq, ximiyalıq, ıssılıq hám elektr tásiri nátiyjesinde zıyanlansa, bul baxıtsız hádiyse (jaraqatlanıw) dep ataladı.

Kásiplik keselliklerine – isshi – xizmerkerlerge zıyanlı jumıs shárayatlarınıń keri tásiri nátiyjesinde payda bolatuǵın kesellikler kiredi.

Zıyanlı jumıs shárayatlarına – jaman (nobap) ıqlım shárayatları, zahárli shańlar, normasınan artıq shawqım hám titirkeniw, basımnıń normasınan asıwı, jaqtılıqtıń jeterli bolmawı hám basqalar kiredi.

Kárxanalarda, oqıw orınlarında ushıraytuǵın baxıtsız hádiyse, kásip kesellikleri hám záhárleniwlerdiń sebepleri 4-ke bòlinedi.

1. Shòlkemlestiriw sebepleri. – Qáwipsizlik texnikası boyınsha jol-jobalar òtpegen, jumıs orınları qáte shòlkemlestirilgen, jumıs orınları jollarınıń tosılıwı, úskeneler waqtında ońlanbaǵanlıǵı, jaramsız ásbap úskenelerdi jumısta qollanıw, tiykarǵı jumıs waqtınan tısqarı islew.

2. Gigienalıq sebepler. – Aqpaytuǵın suwlarda hám hawadaǵı zıyanlı elemenlerdiń joqarı koncentraciyası barlıǵı, qolaysız ıqlım shárayatları, jaqtılıqtıń jeterli emesligi, shawqımnıń joqarılıǵı, sanıtariya-servis xanalarınıń jetispewi hám medicinalıq kòrikten òtpegenligi.

3. Texnikalıq sebepler. – Mashina, úskenelerdiń kemshilikleri hám buzıqlıǵı, awır jumıslardıń mexanizaciyalastırılmaǵanlıǵı, qáwipsizlik tosıqlarınıń joqlıǵı, úskenelerdiń qáte jaylastırılıwı hám olardıń nasazlıǵı.

4. Ruwxıy-fiziologiyalıq sebepler. – Jumıslardıń awırlıǵı hám zorıqtırıwlar, normasınan artıq sharshaw, jumıstıń monotonlıǵı (bir qıylılıgı), ziyrekliktiń tòmenlewi, qáwipsizlik qaǵıydalarınıń buzılıwı, miynet intizamınıń buzılıwı, isshilerdiń psixofiziologiyalıq sıpatlarınıń orınlap atırǵan jumısqa sáykes kelmesligi yamasa onıń den sawlıǵınıń joqlıǵı.

- Kárxana baslıqlarınıń hám injener – texnik isshilerdiń kún tártibindegi tiykarǵı wazıypalarınan biri “Hákimiyat miynetti qorǵawdıń zamanagòy quralların

engiziw hám islep shıǵarıwda baxıtsız hádiyseler hám de kásip keselliklериniń aldın alatuǵın sanıtariya sharayatların támiyinlewi shárt (“MQ tuwrısında”ǵı nızamnıń 18-statıyası).

Ministrler Keńesiniń 1997 jılı 6 iyun 286-sanlı qararı menen tastıyıqlanǵan, ”Islep shıǵarıwdaǵı baxıtsız hádiyselerdi hám isshiler salamatlıǵın, basqa túrli zıyanlanıwın tekseriw hám esapqa alıw tuwrısında” ǵı Nızam qabıl qılındı.

1.Usı Nızam Òzbekstan Mámleketi aymaǵında mulkshiliktiń barlıq formalarındaǵı kárxanalar, sonday-aq, miynet shártnaması boyınsha islep atırǵan ayırım puxaralarda miynet iskerligi menen baylanıslı jaǵdayda júz bergen hádiyselerdi tekseriw hám esapqa alıwdıń jeke tártibin belgileydi.

2. Kárxana aymaǵı hám onıń sırtında miynet wazıypasın orınlap atırǵanda (xizmet saparında) júz bergen baxıtsız hádiyseler tekseriledi hám esapqa alınadı.

3. Tábiyǵıy òlim, òzin-òzi òltiriw, jábirleniwshiniń òz salamatlıǵına qastan zıyan jetkeriwi, sonday-aq, jábirleniwshiniń jinayat etiw waqtında zıyanlanıwı jaǵdayları (sud-medicinalıq ekspertiza nátiyjesi yamasa tergew organlarınıń maǵliwmatına qarap) tekserilmeydi hám esapqa alınbaydı.

4. Baxıtsız hádiysede, isshi miynet qábiletin keminde 1 kún joytsa, medicinalıq nátiyjege qarap jeńil jumısqa òtkerilse, bunday hádiyselerge N-1 formada AKT dúziledi hám 3-sutka ishinde jábirleniwshige beriliwi shárt.

5. Jumıs beriwshi òz waqtında N-1 formasında AKT dúziw, baxıtsız hádiyse sebeplerin anıqlap, saplastırıw is-ilajların dúziw hám ámelge asırıw ushın juwapker shaxs esaplanadı.

6. Baxıtsız hádiyselerdi tuwrı hám òz waqtında tekseriw hám esapqa alıwdı, kárxananıń joqarı shòlkemi, kásiplik awqamı, mámleketlik miynetti texnikalıq qadaǵalawshısı “Òzsánaatkontexqadaǵalaw” Mámleketlik organları qadaǵalaydı.

7. Jumıs beriwshi N-1 formadaǵı AKT dúziwden bas tarca, jábirleniwshi onıń mazmunınan narazı bolsa, kásiplik awqamı hádiyseni 10 kún ishinde úyrenedi hám jumıs beriwshiden N-1 formadaǵı AKTtı qayta dúziwin talap qıladı.

8. N-1 formadaǵı AKT dúzilmegenligi yamasa qáte dúzilgenligi anıqlanǵan jaǵdaylarda, mámleket miynet texnika qadaǵalawshısı jumıs beriwshiden, N-1

formadaǵı AKTtı dúziwin yamasa qaytadan dúziwin talap etiw huqıqına iye. Jumıs beriwshi mámleketlik miynet texnika qadaǵalawshısı talabın orınlawǵa májbúr.

9. Jumıs beriwshi menen mámleketlik miynet texnika qadaǵalawshısı ortasındaǵı kelispewshilikti bas mámleketlik miynet texnika qadaǵalawshısı sheshedi.

N-1 formadaǵı AKT úsh nusqada toltırıladı**.**

Baxıtsız hádiyselerdi tekseriw hám esapqa alıw tártibi tòmendegiler:

1. Islep shıǵarıwdaǵı hár bir baxıtsız hádiyseni jábirleniwshi yamasa gúwa cex baslıǵına xabar beriwi, ol bolsa;

-jábirleniwshige birinshi járdem kòrsetip emlew ornına jiberiwi;

-tekseriw komıssıyası kelgenshe jumıs ornındaǵı jaǵdaydı, solayınsha (átirapqa qáwip tuwdırmasa) saqlap qalıwı;

-Baxıtsız hádiyse tuwrasında kárxana baslıǵına, kásiplik awqamǵa hám isshilerdiń basqa wakillik organlarına xabar etiwi shárt.

2. Emlew mekemesi bir kún ishinde jumıs beriwshige hám kásiplik awqamǵa jábirleniwshiniń ahwalı haqqında milletli túrde xabar beriwi kerek.

3. Kárxanada dúzilgen komıssıya aǵzaları:

-úsh kúnde gúwalardı, qáwipsizlik qaǵıydaların buzǵan shaxslardı tergewi hám jábirleniwshiden túsindiriw xatı alıwları kerek.

4. Tekseriw tamamlanǵannan keyin úsh kún ishinde, N-1 formadaǵı AKTlardı:

-jábirleniwshige, qáwipsizlik injenerine, mámleketlik miynetti texnikalıq qadaǵalawshısına kárxananıń joqarı shòlkemine hám mámleketlik qadaǵalawǵa (ob`ektlarde júz berse) jiberiledi.

5. Eger kárxana toqtatılsa, N-1 formadaǵı AKT joqarı turıwshı organ, bolmasa pensiya jamǵarmasına tapsırıladı.

6. Jábirleniwshiniń jumıs qábiletin birden joǵaltpaǵanlıǵı haqqındaǵı arzası bir ay múddette tekseriliwi shárt.

7. Basqa shòlkem tárepinen jiberilgen xizmetker jábirlense, hádiyse júz bergen kárxana tárepinen, jábirleniwshi isleytuǵın shòlkem wákili qatnasında tekseriledi.

8. Orındaslıq boyınsha islep atırǵan xizmetker menen baxıtsız hádiyse júz berse, ol sol shòlkemde tekseriledi hám esapqa alınadı.

9. Basqa kárxananıń ajratılǵan ushastkasında, jumıs alıp barıp atırǵan xizmetkeri menen baxıtsız hádiyse júz berse, jumıs alıp barıp atırǵan kárxana tárepinen tekseriledi hám esapqa alınadı.

10. Kárxana xizmetkeri basshılıǵında islep shıǵarıw ámeliyatı òtep atırǵan yamasa jumıs orınlap atırǵan ulıwma bilim beriw mektebi, orta arnawlı hám joqarı oqıw orınları talabaları menen júz bergen baxıtsız hádiyse, kárxana tárepinen oqıw ornı wákili qatnasında tekseriledi hám kárxana tárepinen esapqa alınadı.

- Kárxana tárepinen islep shıǵarıw ámeliyatı ushın ajıratılǵan ushastkada, oqıtıwshılar basshılıǵında, islep shıǵarıw ámeliyatı òtip atırǵan yamasa jumıs orınlap atırǵan talabalar menen júz bergen baxıtsız hádiyseler. Oqıw orınları tárepinen kárxana wakili qatnasında tekseriledi hám oqıw ornı tárepinen esapqa alınadı.

11. N-1 formadaǵı AKT jábirleniwshiniń jumıs, xizmet, oqıw ornına jiberiledi.

1. Tòmendegi hádiyseler arnawlı tekseriledi:

- bir waqıttıń òzinde eki yamasa onnan ziyat, toparli baxıtsız hádiyseler;
- òlim menen tamamlanǵan baxıtsız hádiyseler;
- aqıbeti awır baxıtsız hádiyseler;

2. Toparlı, òlim menen tamamlanǵan hám aqıbeti awır baxıtsız hádiyse tuwrasında jumıs beriwshi dárhal xabar beriwi kerek:

- mámleketlik miynetti texnikalıq qadaǵalawshısına;
- joqarı turıwshı xojalıq organına;
- hádiyse júz bergen orındaǵı prokuraturaǵa;
- isshini islewge jibergen shòlkemge;
- “Òzsanaatkántexqadaǵalaw”ǵa (onıń qadaǵalawı astındaǵı kárxanada júz bergen bolsa);
- walayat kásiplik awqamları keńesine;

3. Toparlı òlim menen tamamlanǵan hám aqıbeti awır baxıtsız hádiyseni, walayat miynet basqarması buyrıǵına tiykarlanıp tòmendegi quramdaǵı komıssıya arnawlı tekseredi:

Baslıq – walayat (bas) mámleketlik texnika qadaǵalawshısı yamasa ”Òzsanaatkántexqadaǵalaw” mámleketlik komiteti wákili;

Aǵzalar – joqarı turıwshı shòlkem wákili, jumıs beriwshi, kásiplik awqamı hám olardıń miynetti texnikalıq qadaǵalawshıları.

“Òzsanaatkántexnikqadaǵalaw” mámleketlik komiteti organı qadaǵalawı astındaǵı kárxanalarda júz bergen toparlı, òlim menen tamamlanǵan hám aqıbeti awır baxıtsız hádiyselerdi tekseriwine, komıssıya baslıǵı etip usı organ wákili bekitiledi.

- 2 yamasa 4 adamnıń òlimi menen tamamlanǵan baxıtsız hádiyselerdi arnawlı tekseriw miynet ministrligi buyrıǵına tiykarlanıp dúzilgen komıssıya tárepinen tekseriledi:

- Bes yamasa onnan ziyat adam òlgen baxıtsız hádiyseler, Ministrler Keńesiniń qararı tiykarında dúzilgen komıssıya tárepinen tekseriledi.

4. Arnawlı tekseriw komıssıyası 15 kún dawamında baxıtsız hádiyseni tekserip shıǵadı hám arnawlı tekseriw AKTın dúzedi.

5. Arnawlı tekseriw tamamlanǵannan soń 15 kún dawamında (bas) mámleketlik miynetti texnikalıq qadaǵalawshısı (“Òzsanaatkántexqadaǵalaw” mámleketlik komiteti organı qadaǵalawshısı) tekseriw materialların:

- hádiyse júz bergen orındaǵi prokuraturaǵa;

- nusxalardı, miynet ministrligine, walayat miynet basqarmasına, joqarı turıwshı xojalıq organlarına jiberedi.

6. Jumıs beriwshi arnawlı tekseriw komıssıyası usınıs etken is-ilajlardı orınlaǵanlıǵı haqqında, miynetti texnikalıq qadaǵalawshısına, sonday-aq, “Òzsanaatkántexqadaǵalaw“ komitetiniń aymaqlıq organlarına jazba ráwishte xabar beredi.

Qadaǵalaw sorawları

1. Òzbekstanda tábiyattı huqıqıy qorǵaw sistemasına qanday nızamlı ilajlar kiredi.
2. Tábiyattı huqıqıy qorǵaw degende ne túsiniledi.
3. Konstituciyanıń IX-babı qanday huqıqlardı qorǵawǵa qaratılǵan.

4. “Miynetti qorǵaw tuwrasında” ǵı nızamnıń 19-statıyasında neler jazılǵan.
5. “Miynet kodeksi” niń 13-babı 215-statıyasında neler kòrsetilgen
6. Kirisiw jol-jobaları ne ushın òtkeriledi.
7. Jobadan tısqarı kòrsetpe qashan òtkeriledi.
8. Baxıtsız hádiyseler qanday tekseriledi.
9. Arnawlı tekseriw ne.
10. N-1 formadaǵı AKT ne ushın dúziledi.

Tayanish sòzler: Miynet hám xalıqtı sociallıq qorǵaw ministrligi - kárxanalarda qáwipsiz islew, texnika qáwipsizligi boyınsha normatıv qaǵıydalarına, sánaat sanıtariyası hám miynet gigienasına hám de miynet nızamshılıǵina ámel etiw máselelerin qadaǵalaydı.

Òzbekstan Respublikası “Sanaatkántexqadaǵalaw” ágentligi - puw qazanlarınıń tuwrı islewin, basım astında isleytuǵın jumıslardı, júk kòteriw mashinaları (kòteriwshi kranlar, liftler), ekskovatorlar, gaz úskeneleri magistral quwırları jumısın hám jarılıwshı elemenlerdi isletiw, saqlaw hám tasıw jumısların qadaǵalaydı.

Òzbekstan Respublikası den sawlıqtı saqlaw ministrliginiń sanıtariya epidemologiya Bas basqarması - hawa, suw hám topıraqtı pataslanıwdan xabarlandırıw, shawqım hám titirkeniwdi joq etiw, cexlardıń sanıtariya jaǵdayların jaqsılaw (temperatura, salıstırmalı ıǵallıq, jaqtılandırılǵanlıq hám t.b.) jumısların qadaǵalaydı.

Respublika Ishki isler ministrliginiń òrtten qorǵaw Bas basqarması - òrtke qarsı ilajlardı, òrt òshiriw qurallarınıń jaǵdayın, òrt haqqında xabar beriw qurallarınıń jumısın qadaǵalaydı.

Òzbekstan Respublikası energetika hám elektrlestiriw mámleketlik akcionerlik jámiyeti - kárxanalardaǵı energiya sistemalarınıń texnikalıq ekspluataciyasın hám qáwipsizlik texnikası qaǵıydalarına ámel etiwın qadaǵalaydı.

Baxıtsız hádiyse– insan denesiniń teri yamasa ayırım bòlimleriniń sırtqı mexanikalıq, ximiyalıq, ıssılıq hám elektr tásiri nátiyjesinde zıyanlanıwı.

III-BAP. ISLEP SHİǴARİW PROCESLERI SANITARIYASİ HÁM GIGIENASİ.

§ 3.1. Insan miynet iskerliginiń fiziologiyalıq-gigienalıq tiykarları.

Insan miynet iskerliginiń fiziologiyaliq-gigienalıq tiykarları tòmendegilerden ibarat:

I. Gigienalıq baǵdarda:

-salamatlıq hám jumıs qábiletine tásir etetuǵın islep shıǵarıw ortalıǵı faktorların normallastırıw;

-islep shıǵarıw ortalıǵındaǵı zıyanlı faktorlardı kemeytiw hám joq etiw jolı menen miynet sharayatların jaqsılaw.

II. Fiziologiyalıq baǵdarda:

-jumıs ornı, ásbaplar, mashina hám úskenelerdiń fiziologiyalıq talaplarǵa muwapıq jaǵdayda bolıwına erisiw;

- miynet hám dem alıw jobalerın engiziw;

-miynettiń fizikalıq awırlıǵın kemeytiw, fiziologiyalıq jaqtan jeterli háreket aktivligin támiyinlew;

-miynettiń aqılıy hám emocional tolıqtırılıwın kemeytiw.

III. Psixologiyalıq baǵdar*:*

- pul’tlar hám mashinalar, úskeneler sistemaların basqarıw ushın basqa qurallar jaratıwda ruwxıy talaplardı esapqa alıw (injenerlik ruwxıyatı);

-kásip tańlawda hám kásiplik talaplarǵa muwapıq jaǵdayda jeke ruwxıyatlardı esapqa alıw;

-jámiyette qolaylı ruwxıy keypiyat jaratıw, islewshilerdiń miynet hám onıń nátiyjelerinen joqarı máp kòriwin támiyinlew boyınsha ilajlar islep shıǵıw hám ámelge engiziw.

IV. Estetikalıq baǵdar:

-interjerlerdiń bezew, úskenelerdi jaylastırıw, reńler menen bezetıwde hám basqalarda islep shıǵarıw estetikası talaplarına ámel etiwi;

-texnika estetika talapların orınlaw, mashinalar, ásbaplar, pul’tlar sıyaqlı basqarıw quralların jaratıw.

Qurılıwı lazım bolǵan islep shıǵarıw kárxanaların jobalastırıw hám qurılıs procesinde sanıtariya-gigiena, òrt qáwipsizligi boyınsha belgili arnawlı talaplar qoyıladı. Qurılıp atırǵan kárxananıń jumıs orınlarındaǵı hawanıń tazalıǵı, miynet fiziologiyası talaplarınıń orınlanıwı, meterologiyalıq shárayatlarǵa tiyisli sanıtariya normaları, jumıs orınlarınıń jaqtılandırılıwı, islep shıǵarıwda zıyanlanıwdıń aldın alıw boyınsha jumıslar qollanılıwı ústinen qadaǵalap barıladı. Bul maǵliwmatlar analizi hám isshilerdiń salamatlıǵı tuwrısındaǵı maǵliwmatlar, kárxanada qáwipsiz miynetti tuwrı shòlkemlestiriwge ilimiy hám ámeliy tiykar jaratadı.

§ 3.2. Insan miynet iskerligine tásir etiwshi keri faktorlar, olardıń túrleri, áhmiyeti hám qorǵanıw usılları.

Islep shıǵarıwdaǵı jumıs procesleri hám átirap ortalıqtiń isshiler organizmine tásirin úyrenetuǵın pán miynet gigienası delinedi.

Miynet gigienası hám islep shıǵarıw sanıtariyası medicinalıq profilaktika tarawı bolıp, jumıs qábiletin joqarı dárejede támiyinlew, kásip kesellikleri hám adamnıń miynet iskerligi menen baylanıslı basqa keri aqibetlerdiń aldın alıwdiń ilimiy tiykarların hám ámeliy is-ilajların islep shıǵıw menen shuǵillanadı.

Tuwrı shòlkemlestirilgen miynet, adamnıń fizikalıq intellektual hám ruwxiy kamalatına keledı. Jámiyette ol tek ǵana materiallıq támiyinlew emes, balkim adamnıń tetiklik deregi. Biraq miynettiń paydalı tásiri menen birge bazı jaǵdaylarda keri aqibetleri de bolıwı aldınnan belgili. Bul miynet iskerligi nátiyjelerin kemeytip qoymastan, bálkim kásip keselliklerin de júzege keltiriliwi múmkin.

Jámiyettiń rawajlanıwı menen bir qatarda, islep shıǵarıw hám basqa tarawlarda kòplep kásipler júzege keledi.

Islep shıǵarıw kárxanalarındaǵı zıyanlı ortalıq, ol jerde islep atırǵan isshiniń jumıs qábiletine yamasa den sawlıǵına keri tásir ete alatuǵın jaǵdaylar, islep shıǵarıwda kásipke tiyisli zıyanlar barlıǵınan derek beredi.

Miynet gigienası hám islep shıǵarıw sanıtariyasınıń tiykarǵi wazıypası, jumıs ònimdarlıǵın eń joqarı dárejede asırıw hám islewshilerdiń den sawlıǵına zıyanlı tásir qılmaytuǵın shárayatlardı támiyinleytuǵın ilajlardı islep shıǵıwdan

ibarat. Bunda miynet gigienası hám islep shıǵarıw sanıtariyası, júrek-tamir, onkologiyalıq hám nerv kesellikleriniń aldın alıwga ayrıqsha áhmiyet beriledi.

Pán hám texnika rawajlanıwı miynet gigienası hám islep shıǵarıw sanıtariyası aldına tazadan-taza wazıyalar qoymaqta.

Islep shıǵarıw kárxanalarında bar bolǵan terbelmeli háreket, islep shıǵarıw shawqımları, elektr hám magnit maydanları, ionlawshı radıaciya, lazer nurlanıwı hám basqa da elemenlerdiń insan organizmine qáwipli hám zıyanlı tásirin qunt penen ilimiy tiykarlap úyreniw zárúriyatı tuwıldı.

Taza texnologiyalardı islep shıǵarıwǵa engiziwden aldın, olardıń insan den sawlıǵına qáwipli hám zıyanlı belgilerın tereń úyrenip, onı anıqlaw júdá áhmiyetli bolıp esaplanadı. Taza birikpe, den sawlıqtı saqlaw ministrliginıń ruxsatısız xalıq xòjalıǵına qollanıwǵa usınıs etilmeydi.

Òzbekstan Respublikasinıń «Miynetti qorǵaw haqqında»ǵi nızamına muwapıq kárxana hákimiyatı isshi hám xizmetshilerin biypul jeke qorǵanıw quralları menen támiyinlewi, olardı saqlaw, juwıw, qurǵatıw, dezinfeksiyalaw hám ońlaw jumısların orınlawı kerek.

Barlıq qorǵanıw quralları isletılıwıne qarap jamáát hám jeke qorǵanıw quralларına bòlinedi. Jumıstiń qáwipsizligin mashinalardıń konstrukciyası, islep shıǵarıw procesin shòlkemlestiriw, arxitektura-jobalastırıw sheshimleri hám jamáát qorǵanıw qurallarıн qollaw menen támiyinlewdiń ilaji bòlmaǵan jaǵdayda jeke qorǵanıw qurallarınan paydalanıladı.

Qorǵanıw quralları texnika, estetika, ergonomika talaplarına juwap beriwi, qorǵanıw nátiyjeliligi joqarı, isletiwde qolay, texnologiyalıq proceste orınlanıp atırǵan jumıs túrine sáykes bolıwı kerek. Usı jumıs ushın mòlsherlengen hám qabıl etilgen tártipte tastıyıqlanǵan tehxnikalıq hújjetleri bolmaǵan jeke qorǵanıw qurallarıн qollaniw qadaǵan etiledi. Olar wazıypası, islew múddeti kòrsetilgen kòrsetpe hám de saqlaw, isletiw qaǵıydaları menen támiyinlenedi.

Jeke qorǵanıw quralları (JQQ) wazıypalarına qarap tòmendegilerge bòlinedi:

- saqlawshı kostyumlar (pnevmokostyumlar, iǵaldan saqlawshı kostyumlar, skafandrlar);

- dem alıw aǵzaların qorǵaw quralları (gazmaskalar, respiratorlar, hawa shlemleri, hawa maskaları);
- korjomalar (kombinezon, yarim kombinezon, kurtka, shalbar, kostyum, xalat, plash, postın, fartuk, jeńsizler);
- arnawlı ayaq kiyim (etik, qonıshı kelte etik, botinka, qonıshlı botinka, tufli, gewish, bociylar);
- qollardı qorǵaw quralları (qolbaqlar);
- bastı qorǵaw quralları (kaska, shlem, shapka, shlyapalar);
- júzdi qorǵaw quralları (qorǵanıw maskaları);
- kòzdi qorǵaw quralları (qorǵanıw kòzáynekleri);
- esitiw aǵzaların qorǵanıw quralları;
- qorǵanıw qurılmaları (bekkemlew qayısları, dielektrik gilemler, qol ilgekleri, manipulyatorlar, dize, tirsek hám jelkeni qorǵaw maslamaları);
- qorǵawshı dermotologiyalıq quralllar (juwılatuǵın pasta, krem, maylar).

Jeke qorǵanıw quralları menen támiyinlew, olardı òz waqtında almastırıw, ońlaw hám olardıń waziypaları, isletiliwi boyınsha kárxana hákimshiligine tòmendegi waziypalar júklenedi:

1. Isshi hám xızmetshilerge jeke qorǵanıw qurallarIn beriw boyınsha qadaǵalaw hám de esabat jumısların shòlkemlestiriw, olardan jumıs waqtında duris paydalanıwdı, buzilǵan, pataslanǵan jaǵdaylarda bolsa olardı qollawdı qadaǵan etiwdi qadaǵalaw.
2. Jeke qorǵanıw qurallarIn belgilengen múddetlerde turaqlı túrde sınawdan òtkeriw, onıń sazliǵin tekserip turıw hám de olardıń qorǵaw qásiyetleri tòmeneygen, ayna hám basqa bòlimlerin òz waqtında almastırıw hám tekserilgen qurallarǵa kelesi sınaw múddeti haqqında tamǵa basiw.
3. Tazalaw, qurıw, ońlaw, degazaciyalaw, dezaktivaciyalaw, zıyansizlandırıw hám shańsızlandırıw jumısların òz waqtında ámelge asırıw, isshi hám xızmetkerlerdi jeke qorǵanıw quralları menen òz waqtında támiyinlew karxana hákimshiligine, qadaǵalaw bolsa kásiplik awqam komitetine júklenedi.

Miynetti qorǵaw boyınsha ilajlardı islep shıǵıwda insanda bar bolǵan tábiyǵıy qorǵanıw sistemaların esapqa alıw kerek. Insandaǵı bul tábiyǵıy qorǵanıw sistemaları islep shıǵarıwdaǵı dárejesi onsha joqarı bolmaǵan qáwipli hám zıyanlı faktorlardan islep atırǵan belgili sharayatlarda jeterli dárejede qorǵay aladı. Biraq bul tábiyǵıy qorganıw sistemaları hár bir adamda hár túrli rawajlanǵan boladı. Sol sebepli, belgili islep shıǵarıw ushastkasında islep atırǵanda da, qorǵanıw ilajların islep shıǵıwda áne sol jaǵdaydi esapqa alıw kerek boladı.

Evolyuciya prosesinde insanda sırtqı ortalıqtiń oǵan tásir etiwshi hár túrli faktorlarǵa qaraǵanda jetik qorǵanıw sistemaları rawajlanǵan. Olar organizmge zıyanlı mikroblardıń kiriwinen saqlaydı, hár túrli qáwipsizlik hám zıyanlar barlıǵı haqqında òz waqtında xabarlandıradı. Bul qorǵanıw sistemaları ishinde seziw organları basqalarǵa qaraǵanda ayırıqsha rol oynaydı.

Kòriw bolsa bar bolǵan qáwiptiń òlshemi, forması, reńi, fazadagı jaylasıwı, háreket baǵıtı hám qáwiplilik dárejesi haqqında qısqa múddette maǵlıwmat beriwshi áhmiyetli analizlew organı bolıp esaplanadı.

Kòzdiń tábiyǵıy qorgawshısı qabaq hám jas suyıqlıǵı esaplanadı. Kirpikke tiyiw sol minutta qabaqtıń jabılıwına sebep boladı hám kòzdi kúshli jaqtılıqtan hám mehanikalıq jaraqatlanıwdan qorǵaydı.

Joqarıda kòrsetilgenlerge qaramastan kòzdiń tábiyǵıy qorǵanıwına hár dayım isene beriwge bolmaydı. Kòzdiń sırtqı perdesine shańlı hawa, hár túrli bòlekshe hám ximiyalıq elementilerdiń otırıwı sırtqı perdenıń gúńgirtlesiwine, sezgirligin joq etiwǵe hám hátte kòzde aq daqlar payda bolıwına alıp keliwi múmkin. Sonıń ushın kòzdiń tábiyǵıy qorǵanıw qábiletin qorǵaw ushın qosımsha injener-texnikalıq qurallardan paydalanıw kerek.

Kòriw qábileti de barlıq adamlarda birdey bolmaydi. Bazı adamlar jaqtılıqta jaqsı kòrse, bazılar qarańǵılıq túsiwi menen hesh nárseni kòrmeydi. Tap sonday-aq ayırım adamlar kòrgen nárselerinıń reńin, òlshemin hám formasın kòz aldına keltire almaydı yamasa aylanba hárekettegi detallardı aylanıw shastotasın nadurıs bahalaydı.

Esitiw de qáwipten xabar beriwshi áhmiyetli hám paydalı qorǵanıw sisteması esaplanadı. Insannıń hár túrli dawıslardı esitiw qábileti onı hár túrli qáwiplerden qorǵaydı.

Qáwipten xabardar etiw boyınsha, insannıń náwbettegi qorǵanıw sisteması iyis seziw bolıp esaplanadı. Onıń nátiyjesinde insan hár túrli zıyanlı hám qáwipli iyislerden òz waqtında qorǵanadı. Insanniń barqulla iyisli orında jumıs islewi nátiyjede onıń iyis seziw organı jaqsı islemey qaladı hám insan hár túrli zıyanlı gazlerdiń iyisin sezbey qaladı, yaǵnıy neft bazada islewshiler neft ònimleri puwın sezbey qaladı.

Dám biliw de qáwip haqqında xabar beriwshi qorǵanıw sisteması esaplanadı. Insan dám biliwi arqalı suwdaǵı hám awqattaǵi dámlerdi òz waqtında anıqlaydı.

Seziw arqalı da insan hár túrli qáwipli hám zıyanlı faktorlardan òz waqtında qorǵanadı. Seziw qáwipli dene beti, temperaturası, gedir-budırlıǵı hám elektr zaryadınan insandı xabardar etedi. Seziw insannıń teri qaplaması arqalı ámelge asadı. Teri qanǵa hár túrli ximiyalıq elementlerdiń kiriwinıń aldın alıp, organizm záhárleniwinıń aldın aladı. Teri organizmdi ıssılıq hám mexanikalıq jaraqatlanıwdan qorǵaydı.

1-súwret. **Jeke qorǵanıw kòzáynekleri hám elektr kepserlewshi ushın qorǵanıw kòz áynekleri.**

Gaz svarshikleriniń kòzlerin qorǵaw ushın G markalı jaqtılıq filtrleri ornatılǵan jabıq kòzáynekden paydalanıwları lazım. Bul filtrler gaz jalınında svarkalaw hám kesiw zaryadlarına qarap bir-birinen bir az parqlanadı: zaryad az bolǵanda G=1 kòzáyneginen, zaryad ortasha bolǵanda G=2 den hám zaryad úlken bolǵanda G=3 ten paydalanıladı.

Bir jola hám kòzdi hám júzdi qorǵaw ushın qorǵanıwshı betmaskalar, qorǵanıwshı tosıqlar hám shlyomlar qollanıladı, saqlanadı.

§ 3.3. Islep shıǵarıw sanitariyası hám gigienası normaları, mazmunı.

Islep shıǵarıw mikroıqlımı normaları miynet qáwipsizligi, standartları sisteması “Jumıs orınları mikroıqlımı” (GOST 12.1005-76) qa tiykarlanıp belgilengen. Olar gigienalıq, texnikalıq hám ekonomikalıq negizlerge tiykarlanǵan. Islep shıǵarıw kárxanalarındaǵı imaratlar, jıl máwsimleri hám jumıs túrine qarap, olardaǵı temperatura, salıstırmalı iǵallıq hám hawa háreketiniń jumıs orınları ushın ruxsat etilgen normaları belgilengen

Jumıs túrleri tòmendegishe belgilenedi:

a) Jeńil fizikalıq jumıslar (1-túr) otırıp, tik turıp yamasa júrip orınlaytuǵın, biraq turaqlı fizikalıq, zorıǵıw yamasa júklerdi kòteriwdi talap qılmaytuǵın jumıslar, energiya sarpı saatına 150 kkal (172 J.s) nı quraydi. Buǵan tigiwshilik, ásbapsazlıq hám sol sıyaqlı kárxanalar kiredi.

b) Orta awırlıqtaǵı jumıslarǵa (2 túr) saatına 150-250 kkal (172-293 J.s) energiya sarplanatuǵın jumıs túrleri kiredi. Buǵan, awır bolmaǵan (10kg.ǵa shekem) júklerdi tasıw menen baylanıslı jumıslar (iyiriw-toqıw jumısları, mexanikalıq-jıynaw, kepserlew jumısları).

v) Awır fizikalıq jumıslar (3 túr) turaqli fizikalıq zorıǵıw, (10 kg nan artıq) normal júkti bir jerden ekinshi jerge kòshiriw hám kòteriw menen baylanıslı jumıslar kiredi. Bunda energiya sarıplaw saatına 250kkal (293 J.s) dan joqarı boladı. Bunday jumıslarǵa temirshilik, quyıw kárxanaları kiredi.

Islep shıǵarıw xanaları, jumıs orınlarındaǵı hawanıń temperaturası, salıstırmalı ıǵallıǵı hám háreket tezliginiń normaları.

Jıl pasılı	Jumıs túrleri	Hawanıń temperaturası, ^{0}S	Salıstırmalı ıǵallıǵı, %	Háreket tezligi M/s
Suwıq	**I -** jeńil	20-23	60-30	0,2
	I a - ortasha awırlıqtaǵı	18-20	60-40	0,2
	I b - ortasha awırlıqtaǵı	17-19	60-40	0,3
	III – awır	16-18	60-40	0,3
Ilıq	**I –** jeńil	20-25	60-40	0,2
	I a - ortasha awırlıqtaǵı	21-23	60-40	0,3
	I b - ortasha awırlıqtaǵı	20-22	60-40	0,4
	II – awır	18-21	60-40	0,5
Issı	**I –** jeńil	20-30	60-30	0,3
	I a - ortasha awırlıqtaǵı	20-30	60-30	0,4-0,5
	I b - ortasha awırlıqtaǵı	20-30	60-30	0,5-0,7

	III – awır	20-30	60-30	0,5-1,0

Temperatura, salıstırmalı iǵallıq hám hawa háreketiniń tezligi normada hám jol qoyılıwi múmkin bolǵan muǵdarlar kòrinisinde normallastırıladı hám ıssılıq jaǵdayınıń saqlanıwın támiyinleytuǵın mikroıqlım kòrsetkishleriniń jıyındısı túsirilip, jumıs qábiletin asırıw ushın shárt-sharayatlar jaratıladı.

§ 3.4. Texnosferada hawa ortalıǵınıń kòrsetkishleri, olardıń miynet iskerligine tásiri, islep shıǵarıw mikroıqlımınıń gigienalıq normaları, olardıń insan organizmine tásiri

Islep shıǵarıw ortalıǵında texnosferada ıqlım shárayatın ańlatıwshı kòrsetkishler, hawanıń temperaturası, salıstırmalı ıǵallıǵı, hawa bosımı hám hawanıń háreket tezliginen ibarat bolıp, hámmesi birgelikte adamnıń jumıs qábiletine, miynet ònimdarlıǵına hám insan organizmındegi biologiyalıq òzgerislerge úlken tásir kòrsetedi.

Insan denesindegi turaqlı birdey temperatura, zat almasıw procesi sebepli oraylıq nerv sistemasınıń iskerligi arqalı basqarıp turıladı.

Insan ushın jaǵımlı, birdeylik ıqlım shárayatı degende, joqarıda aytılǵan hawa òlshemleriniń òz-ara sáykesliǵi túsiniledi. Bul maslasıw adam denesinde temperatura almasıwı reakciyasınıń hesh qanday zorıǵıwsız keshiwin, òzin jaqsı seziwin hám sonıń menen birge iskerlik qábileti joqarı bolıwın támiyinleydi.

Bizge belgili temperaturanıń 18-25^{0}S, salıstırmalı iǵallıq 40-70% hám basımnıń 740-760 mm, sınap baǵanasında bolıwı, adam denesi hám onı orap turǵan hawa ortasındaǵı temperatura almasıwı procesine kúshli tásir kòrsete almaydi, sebebi bunday shárayatta ortalıqlar ortasındaǵı ıssılıq almasıwı normal hám qaldıqsız kòshedi, yaǵnıy deneden shıǵıp atırǵan ıssılıq tezligi onıń hawaǵa sıńıp ketiw tezligine teń jaǵdayda almasadı. Eger hawanıń halatında bunday sáykeslık buzılsa, sol ortalıqta islep atırǵan adamnıń den-sawlıǵında òzgeris payda boladı.

Ortalıqtıń temperaturası 18-25^0 S bolǵanda adam denesinen shıǵıp atırǵan ıssılıq nurlanıw yamasa temperatura almasıwı nızamı tiykarında hawaǵa qurǵaq ter jaǵdayında áste tarqaladı, 30^0 S tan joqarı temperaturada bolsa puwlanıw júz

beredi, yaǵnıy denedegi artıqsha ıssılıq muskullardan sızılıp shıǵıp atırǵan quwatlıq tásirinen jol-jònekey toqımalardaǵı duz eritpelerin juwıp, teri sırtında ter formasında payda boladı.

Ortalıqtıń temperaturası joqarılaǵan sayın denenıń ıssılıq uzatıw qábileti tòmenlep baradı, puwlanıw procesi bolsa toqtawsız artıp baradı, nátiyjede organizm tez hálsızlenip baslaydı. Eger hawadaǵı salıstırmalı iǵallıq 80 % ten artıp ketse deneden ajıralıp shıǵıp atırǵan terdiń puwlanıwı qıyınlasadı hám nátiyjede dene menen ortalıq ortasındaǵı temperatura almasıwı buzıladı.

Eger hawa háreketi tezligi asıp ketse dene menen hawa ortasındaǵı temperatura parqı keskin artıp baradı, sol sebepli organizm tez suwıy baslaydı, hám nátiyjede ayazlaw menen baylanıslı kesellikler kelip shıǵadı.

§ 3.5. Texnosfera hawası quramındaǵı islep shıǵarıw shańları hám záhárli zatlardıń insan organizmine keri tásiri, olarǵa qarsı is-ilajlar.

Texnosferadaǵı islep shıǵarıwda kòp jumıslardı orınlawda shań payda boladı. Olar kelip shıǵıw dereklerine qarap, tábiyǵıy hám jasalma shańlarǵa bòlinedi.

a) Tábiyǵıy shańlar - insan tásirisiz payda boladı. Bunday shańlar qatarına samal hám boranlar tásirinde qum hám de topıraqtıń erroziyalanǵan qatlamları kòshiwi, òsimlik hám haywanat dúnyasında, atılıw hám basqa da jaǵdaylarda payda bolatuǵın shańlardı kirgiziw múmkin.

b) Jasalma shańlar – islep shıǵarıw kárxanaları hám qurılıslarda insannıń tikkeley tásiri nátiyjesinde payda boladı.

Kelip shıǵıw qásiyeti boyınsha organikalıq, mineral hám aralas shańlarǵa bòlinedi. Shańlardıń zıyanlı tásiri onıń ximiyalıq quramina baylanıslı. Shańnıń úlkenligi, úsh toparǵa bòlinedi:

-úlkenligi 10 mkm.den úlken bolǵan shańlar. Bunday shańlar òz awırlıǵi tásirinde jerge qonadı;

-úlkenligi 10 mkm.den 0, 25 mkm.ge shekem bolǵan shańlar. Olar jerge júdá ástelik penen túsedi hám mayda shańlar dep ataladı.

-úlkenligi 0,25 mkm.den kishi bolǵan shańlar, olar jerge qonbay hawada ushıp júredi. Shańnıń insan organizmine tásiri, eń aldı menen, dem alǵanda júzege keledi. Bunda hawa menen dem alıw, tiykarınan dem alıw organlarınıń zıyanlanıwı: bronxit, pnevmo-konıoz yamasa ulıwma reakciya (záhárleniw, allergiya) rawajlanıwın júzege keltırıwi hám shańnıń òkpe jolına kiriwi pnevmaniya, tuburkulez, òkpe rakınıń kelip shıǵıwına sharayat jaratıwı múmkin. Qorǵasın, mıs hám basqa metallardıń shańı insan organizmine záhárlewshi statıya sıpatında keri tásir kòrsetedi.

Shańnıń payda bolıwı hám tarqalıwına qarsı gúreste texnologiyalıq procesler avtomatıkalıq usıllarǵa òtkerilgen jaǵdayda úskenelerdiń tıǵızlıǵı asırılıp, belgili aralıqtan turıp basqarıw sistemalarına òtiw áhmiyetli esaplanadı.

Sanaatta, transport quralların isletiwde hám awıl xojalıǵında orınlaytuǵın jumıslardıń derlik hámmesinde shań payda bolıwı hám ajıralıwı baqlanadı. Ulıwma shańlar, olardıń kelip shıǵıw dereklerin esapqa alǵan jaǵdayda tábiyǵıy hám jasalma shańlarǵa bòlip úyreniledi. Tábiyǵıy shańlar qatarına tábiyatta insan tásirisiz payda bolatuǵın shańlar kiritiladı. Bunday shańlarǵa samal hám qattı boranlar tásirinde topıraqtıń erroziyalanǵan qatlamlarınıń ushiwi, òsimlik hám haywanat dúnyasında payda bolatuǵın shańlar, vulkanlar atılıwı, kosmosdan jer atmosferasi tásirine tusıp qalǵan meteoritlar, kosmoslıq denelerdiń janıp ketiwinen payda bolatuǵın shańlar hám basqa jaǵdaylarda payda bolatuǵın shańlardı kirgiziw múmkin.

Tábiyǵıy shańlardıń atmosfera ortalıǵındaǵı muǵdari tábiyǵıy sharayatqa, hawanıń halatına, jıldıń máwsimlerine hám anıqlanıp atırǵan orınnıń qaysı jerde jaylasqanlıǵına baylanıslı. Máselen, atmosferadaǵı shań muǵdarıarqa aymaqlarǵa salıstırǵanda qubla aymaqlarda, toǵay orınlarına qaraǵanda shòl jerlerde, sonday-aq qıs aylarına qaraǵanda jaz aylarında kòbirek bolıwı belgili. Anıqlanıwınsha, hár bir kubometr hawa quramında úlken qalalar aymaqlarında 6000 átirapında (bázi bir dereklerde avtomobil qurallarınan ajralgan tútinlerdi de kiritip 30000) hár qıylı úlkenliktegi shań bòlekleri bolıwı anıqlanǵan. Dalalar hám baǵlarda bul muǵdar on márte kemeyedi, tawlı aymaqlarda bolsa onnan da kemirek shań bòlekleri boladı.

Jasalma shańlar: sanaat kárxanalarında hám qurılıslarda insannıń tikkeley tásiri nátiyjesinde payda boladı. Máselen, mashina islep shıǵarıw sanaatında shoyın islep shıǵarıwshı domna hám marten peshlerinde hám de tas cexlarında, ıssılıq elektrostanciyalarında jaǵılǵan kòmirdiń belgili bòlegi kúl hám tútin sıpatında atmosferaǵa shıǵarıp jiberiledi. Qurılıs jumıslarında jer qazıw, partlatıw, cement islep shıǵarıw, sonday-aq tawlardan qazılmalardı qazıp alıw hám basqa júdá kòp jumıslarda kòplep muǵdarda shań ajıraladı, bul shańlardı átirap-ortalıqqa shıǵarıp jiberiw tábiyatqa belgili tásir kòrsetiwi múmkin.

Islep shıǵarıw kárxanalarında zıyanlı ortalıq, ol jerde islep atırǵan isshini jumıs qábiletine yamasa den sawlıǵına keri tásir ete alatuǵın, jaǵdaylar islep shıǵarıwda kásipke tiyisli zıyanlar barlıǵınan derek beredi.

Miynet gigienası hám islep shıǵarıw sanıtariyasınıń tiykarǵi wazıypası, jumıs ònimdarlıǵın eń joqarı dárejede asırıw hám islewshilerdiń den sawlıǵına zıyanlı tásir qılmaytuǵın shárayatlardı támiyinleytuǵın ilajlardı islep shıǵıwdan ibarat. Bunda miynet gigienası hám islep shıǵarıw sanıtariyası, júrek-tamır, onkologiyalıq hám nerv keselliklerdiń aldın alıwda ayrıqsha áhmiyetli[6].

Pán hám texnika rawajlanıwı miynet gigienası hám islep shıǵarıw sanıtariyası aldına tazadan-taza wazıyalar qoymaqta.

Islep shıǵarıw kárxanalarında bar bolǵan terbelmeli háreket, islep shıǵarıw shawqımları, elektr hám magnit maydanları, ionlawshı radıaciya, lazer nurlanıwı hám basqa da elemenlerdiń insan organizmine qáwipli hám zıyanlı tásirin qunt penen ilimiy tiykarlap úyreniw zárúriyatı tuwıldı.

Qadaǵalaw sorawları

1. Insan miynet iskerliginiń fiziologiyalıq-gigienalıq tiykarları nelerden ibarat?
2. Jumıs túrleri qanday belgilenedi?
3. Insan miynet iskerligine tásir etiwshi keri faktorlardıń túrleri nelerden ibarat?

---

[6] Yormatov G`. Yo. va boshqalar. Hayot faoliyati xavfsizligi. O’quv qo’llanma. -T.: 2005

4. Insan miynet iskerligine tásir etiwshi keri faktorlardan qorǵanıw usılları ne?
5. Jeke qorǵanıw qurallarınıń túrleri degende ne túsiniledi?
6. Jámáátlik qorǵanıw qurallarınıń qanday túrleri bar?
7. Insannıń tábiyǵıy qorǵanıw sistemaları degende ne túsiniledi?
8. Miynet gigienası hám islep shıǵarıw sanıtariyasınıń tiykarǵı wazıypası ne?
9. Shań ne?
10. Shańnıń qanday túrleri bar?
11. Texnosfera hawası quramındaǵı islep shıǵarıw shańları hám záhárli zatlardıń insan organizmine qanday keri tásiri bar?
12. Tábiyǵıy shańlardıń atmosfera ortalıǵındaǵı muǵdari nege baylanıslı boladı?
13. Shańlar kelip shıǵıw qásiyeti boyınsha qanday shańlarǵa bòlinedi?
14. Qorǵanıw quralları qanday talaplarǵa juwap beriwi kerek?
15. Kòz insandı qáwipten qanday qorǵaydı?
16. Seziw organı qanday qorǵaydı?
17. Dám seziw organı qanday qorǵaydı?

Tayanish sòzler: **Tábiyǵıy shańlar** - tábiyatta insan tásirisiz payda bolatuǵın shańlar.

Jasalma shańlar - sanaat kárxanalarında hám qurılıslarda insannıń tikkeley tásiri nátiyjesinde payda bolatuǵın shańlar.

Miynet gigienası hám islep shıǵarıw sanıtariyası - jumıs ònimdarlıǵın eń joqarı dárejede asırıw hám islewshilerdiń den sawlıǵına zıyanlı tásir qılmaytuǵın sharayatlardı támiyinleytuǵın ilajlardı islep shıǵıw.

IV BAP. ISLEP SHİǴARİW PROCESLERINDE ZİYANLİ FAKTORLAR HÁM OLARDAN QORǴANİW IS-ILAJLARİ.

§ 4.1. Islep shiǵariwda hawa-rayı sharayıtı hám olardı normaǵa keltiriw.

Islep shıǵarıw kárxanalarındaǵı jumıs orınlarında ıqlım sharayatların norma dárejesınde támiyinlew ushın onıń barlıq kòrsetkishleri òz-ara sáykes jaǵdayda baylanısqan bolıwı kerek. Yaǵnıy hawanıń temperaturası tòmenlep yamasa kòterilip ketse, onıń háreket tezligi de oǵan baylanısqan jaǵdayda tòmenlewi (yamasa kòteriliwi) maqsetke muwapıq boladı, kerisinshe, eger hawanıń temperaturası tòmen bolsa, hawanıń háreket tezligi normasinan asip kece, adam denesi menen ortalıq ortasindaǵı temperatura almasiw procesi tezlasip ketedi hám nátiyjede hawanıń temperaturası tez túsedi.

Eger hawanıń temperaturası joqarı bolsa, hawanıń háreket tezligi tòmen bolsa proces áste-aqırınlasadı, nátiyjede ıssı hawanıń insan organizmine tásiri kúsheyedi.

Hawanıń temperaturası, salıstırmalı ıǵallıǵı hám tezlik òlshemleri insan ushın eń maqul òz-ara múnásebetlerdi, joqarıdaǵı qolaysiz halatlardıń aldın alıwǵa xizmet qıladı hám ortalıqtiń sáykesliǵi dep júrgizileди.

NISHJ (normal ıqlım shárayatın jaratıw) miynet procesinde eki kòrinistegi mikroıqlım shárayatın quraydi.

a) Júdá sáykes (eng maqul);

b) Ruxsat etse bolatuǵın (qanaatlandırarlı).

Bulardıń tásirinde insannıń denesinde temperatura almasıwı hám miynet etiw qábiletiniń buzılmaslıǵın támiyinlewge boladı. Bunday shárayatta temperaturanıń normadalılıǵı tolıq támiyinlenedi hám miynet qábileti joqarı boladı.

Alımlarımiz, shártli ráwishte ıqlım sáykesliǵin anıqlaw ushın effektli hám ekvivalent-effektli temperaturalar kòrinisindegi salıstırmalı birliklerdi usınıs etken.

a) effektli temperatura dep, imarattaǵı hawanıń salıstırmalı ıǵallıǵı norma dárejesınde bolıp, onıń tezligi nolge teng bolǵan jaǵdayin sáwlelendiriwshi temperaturaǵa aytıladı.

b) ekvivalent-effektli temperatura dep, imarattaǵı belgili salıstırmalı iǵallıqqa hám hár qıylı tezlikke iye bolǵan hawanıń temperaturasına aytıladı.

Mikroıqlım kòrsetkishleri hám faktorlarınıń adamǵa tásirin kòp jıllıq baqlawlar tiykarında analizlep eń normal ıqlım òlshemlerin shártli ráwishte anıqlaw ushın nomogramma jaratılǵan.

Mısal retinde temir beton qurılmalar islep shıǵaratuǵın zavodtiń armatura hám qáliplew imaratlarında psixrometr járdeminde anıqlanǵan mikroıqlım kòrsetkishleriniń tiykarında nomogrammadan paydalanıp effektli temperatura mánisleri anıqlanadı, imarattaǵı ekvivalent-effektli temperatura 16^0 S qa teń, qáliplew imaratında ol 0 bolǵanı ushın effektli temperaturanıń shártli muǵdari 20,2 S tı quraydı.

§ 4.2. Islep shıǵarıw karxanaların samallatıw, olardıń túrleri, ulúwma hám jergilikli samallatıwdıń áhmiyeti.

Jer atmosferası qurǵaq hawa menen belgili muǵdarda suw puwlarınıń aralaspasınan dúzilgen. Qurǵaq atmosfera hawasınıń quramında 78 % azot, 20,9 % kislorod, 0,3 % karbonat angidridi hám onsha kòp bulmaǵan muǵdarda geliy, neon, kripton hám basqa gazlar bar. Belgili, insan ushın eń jamanı hawa quramında kislorodtıń kem muǵdarda bolıwı. Hawa halatı onıń basım normal ıqlım sharayatın jaratıw, tıǵızlıǵı, temperaturası, absolyut ıǵallıǵı, iǵallıq sıyımlılıǵı, salıstırmalı ıǵallıǵı, ıssılıq sıyımlılıǵı hám basqalar menen belgilenedi. Jumıs ornındaǵı hawa ortalıǵın normallastırıwda samallatıwdıń áhmiyeti úlken. Sol sebepli tòmende samallatıwdıń túrleri keltirilgen.

Ulıwma samallatıw. Islep shıǵarıw imaratlarında ajıralıp shıǵıp atırǵan hár qıylı zıyanlı elemenlerdi shıǵarıp jiberiwdiń imkaniyatı bolmasa yamasa ajıralıp shıǵıp atırǵan elementler, texnologiyalıq procestiń maydanlarınan ajıralıp shıǵıp atırǵan bolsa, onda jeke tártipte samallatıw quralların qollanıw imkaniyatı joq boladı. Bunday jaǵdaylarda ulıwma samallatıw usılınan paydalanıladı. Ulıwma

samallatıw quralın zıyanlı elementler yamasa ıssılıq eń kòp ajıralıp shıǵıp atırǵan orınǵa ornatıw kerek.

Islep shıǵarıw orınlarında jıynalǵan hawadaǵı zıyanlı elemenlerdi hawa almastırıw maqsetinde ornatılǵan hawa qabıllaw quralları arqalı shıǵarıp jiberiw múmkin. Taza hawanı bolsa joqarıda kòrsetip òtilgen qurallardıń biri járdeminde payda etiw múmkin. Qanday jol menen xanaǵa taza hawa beriw hám zıyanlı elementler jiynalǵan hawanı shıǵarıp jiberiw usılları zıyanlı elementtiń xana boylap tarqalıw qásiyetine baylanıslı boladı. Máselen, eger jumıs ornında kòplep ıssılıq ajıralıp shıǵıwi múmkin bolǵan mashina hám mexanizmler ornatılǵan bolsa, olardı jumıs ornında jaylasıw halatına qarap samallatıw usılları qollanıladı.

Bunnan tısqarı hár qıylı zıyanlı faktorlarǵa iye bolǵan úskenelerdi jumıs orınları boylap jaylastırıwdıń hám áhmiyeti úlken. Sonıń ushın da kárxana imaratları jobalastırılıp atırǵan waqıtta ıqlım sharayatın, quyash nurlarınıń túsiw jaǵdayları hám jumıs ornındaǵı úskenelerdi tuwrı jaylastırıw máseleleri qanaatlandirarli sheshilgen bolsa, samallatıw qurallarıń ornatıw da sonshelli ańsatlasadı.

Tábiyǵıy samallatıw**.** Sirttan imarat ishine kirgen suwıq hawa imarat ishindegi ıssılıq esabına ıssılıq qabıl etip, ısıǵannan keyin kòlemi keńeygenligi sebepli imarattıń joqarı tárepine qarap háreketlenedi hám eger imarattıń joqarı bòliminde hawanıń shıǵıp ketiwi ushın truba yamasa tesikler payda qılınsa, onda hawanı sirtqa shıǵarıp jiberiw imkaniyatına iye bolamiz. Bul proces kárxana imaratlarında, sonday-aq, hár qanday imaratta, ásirese, suwıq máwsimde davam etedi hám bul hádiyse aeraciya dep júritiledi.

Bul usıldan paydalanıwda tiykarǵi itibardı hawanıń kiriw baǵdarları hám shıǵıw orınların támiyinlewge qaratıw lazım. Belgili, ıssı hawa joqarıǵa qarap kòteriledi, suwıq hawa bolsa tòmenge baǵdarlanadı. Sonıń ushın kòp muǵdarda ıssılıq ajıralıp shıǵıwshı orınlarda suwıq hawanı poldan 4 m bálentlikten beriw maqsetke muwapıq esaplanadı. Suwıq hawa tòmenge qarap baǵıtı boyınsha ıssı hawa menen aralasadı, ısıydı hám júzege kelgen tábiyǵıy aǵımlar háreketine qosılıp úzliksiz háreket payda etedi. Bul úzliksiz háreket dawamında aǵımlarǵa

tazadan taza muǵdarlar qoyılıwı nátiyjesinde joqarı tosıqlarǵa qarap baǵıtlanadı hám bir bòlegi tábıyǵıy samallatıw tesiklerinen sırtqa shıǵıp ketedi. Bir bòlegi bolsa suwıp jáne tòmenge qarap baǵıtlanadı hám bunıń menen hawanıń xana ishindegi aylanba háreketin kúsheytiwge òz úlesin qosadı. Solay etip imaratlardıń ishinde hawa háreketinıń tutas aǵımları júzege keledi. Eger sırtta hawa júdá ıssı bolsa (30 - 40°S átirapında), tábiyǵıy samallatıwǵa mútájlik asadı.

Tábiyǵıy samallatıwdı esaplawda, tiykarınan, belgili dárejedegi ısıw esabına jeńillesip, imarattıń joqarı bòlimlerinde jıynalǵan artıqsha basımdı, qandayda bir hawa shıǵarıp jiberiw ornınan sirtqa baǵdarlaw kòzde tutıladı.

Artıqsha basım bálentlik esabınan payda bolǵanlıǵınan onı tòmendegishe ańlatıw múmkin:

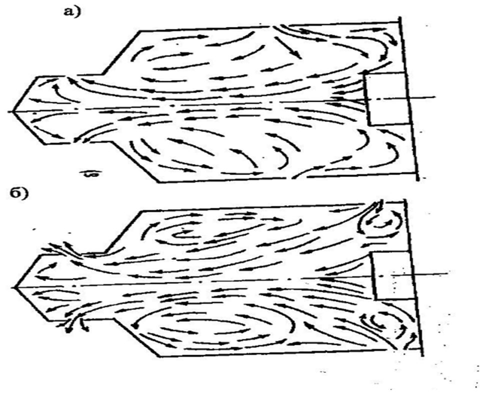
$$\Delta R = N(\gamma_m - \gamma_i)$$

bunda *N*— tòmen hawa kiriw ornı menen joqarıdaǵı hawa shıǵıw ornı arasındaǵı bálentlik, m; γ_m -.sırtta hawanıń tıǵızlıǵı, kg/m^3; γ_i — ishtegi hawanıń tıǵızlıǵı, kg/m^3.

Bunnan tısqarı tábiyǵıy hawa almasıwı samal tásirinde de bolıwı múmkin. Eger imaratqa samal urılıp atırǵan táreptegi basım samal esaimarat bir qansha unamlı bolsa, samal urmay atırǵan tárepte basım keri baǵdarda boladı hám buni tòmendegishe ańlatıw múmkin:

$$\boldsymbol{R} = \boldsymbol{R_1} - \boldsymbol{R_2}$$

bunda $\boldsymbol{R_1}$ - samal urılıp atırǵan táreptegi basım; $\boldsymbol{R_2}$ - samal urilmay atırǵan táreptegi basım.



2- súwret. Tábiyǵıy samallatıw háreketinıń kòrinisi:

a) hawa jıllı bolǵan waqıtta;

b) hawa suwıq bolǵan waqıtlarda.

Eger imaratta hár eki basım kúshi tábiyǵıy samallatıw wazıypasın orınlap atırǵan dep esaplasaq:

$$\Delta R = (\gamma_m - \gamma_i)\, N + \boldsymbol{(R_1 - R_2)}$$

Artıqsha basım muǵdarın anıqlaǵannan keyin shıǵarıp jiberilip atırǵan hawa muǵdarın da anıqlaw múmkin:

$$Q = \mu f \sqrt{\Delta R}$$

kòriniske iye boladı.

Eger shıǵarıp jiberilip atırǵan hawa muǵdarin kirip kelip atırǵan hawa muǵdarına teń desek biz kirip kiyatırǵan, shıǵıp baratırǵan hawa háreket tezligin tabıwımız múmkin:

$$V = Q / F$$

Bul jerde F -hawa shıǵıp baratırǵan tesik kesim beti.

§ 4.3. Tábiyǵıy hám jasalma jaqtılandırıw.

Ámeliyatda jumıs orınların jaqtılandırıwda úsh túrdegi jaqtılandırılǵanlıqtan paydalanıladı, yaǵnıy olar tábiyǵıy, jasalma hám aralasqan jaǵdayda boladı.

a) Tábiyǵıy jaqtılandırılǵanlıq quyashtan hám de jer-aspannan qaytıp atırǵan quyash nurınan payda bolǵan jaqtılıq ònimi.

Tábiyǵıy jaqtılıq ıssılıq hám jaqtılıq turaqlılarına iye bolıp, olar quyashtan kelip atırǵan ıssılıq ushın 1317 Vt/m^2 qa, jaqtılıq ushın bolsa 137000 lk.ga teń.

Tábiyǵıy jaqtılıqtıń abzallıqları sonda, onıń quramında júdá paydalı ul’trabinafsha hám infraqızıl nurları bar bolıp, bul nurlar ortalıqtı salamatlashtırıwǵa xizmet etedi, yaǵnıy mikroblardı òltiriw qásiyetine iye.

Tábiyǵıy jaqtılıqtan úsh túrli maslamalar járdeminde, yaǵnıy tamnan fonar arqalı, diywaldan ayna arqalı hám aralas jaǵdaydaǵı sistemalardan paydalanıladı. Tábiyǵıy jarıtılǵanlıq sistemalarına qoyılatuǵın talaplar tòmendegilerden ibarat:

-Jaqtılıq muǵdarınıń imaratlardıń wazıypasına qarap tańlanıwı, baǵdarlanǵan yamasa tarqaq jaǵdaylarda bolıwının támiyinleniwi;

-Insolyaciyanıń da jaqtılıq normalarınan kem bolmaslıǵın táminleniwi.

b) Jasalma jaqtılıq tábiyǵıyǵa qaraǵanda bir az qımbatqa tússede, jumıs orınların jaqtılandırıwda imkaniyatı sheksiz. Jasalma jaqtılıq ulıwma, aymaqlıq hám aralas kòriniste boladı.

-Ulıwma jaqtılıq imaratta bir tegis jaqtılandırılǵanlıqtı támiyinley aladı.

-Aymaqlıq jaqtılıq bolsa tek ǵana tiykarǵı jumıs ornındaǵı jaqtılandırılǵanlıqtı norma talabı dá rejesında támiyinleydi.

-Aralas jaqtılıq bul aymaqlıq jaqtılandırılǵanlıqtıń, ulıwma jarıtıldırılǵanlıq penen birgelikte qòllanılǵanlıǵı bolıp esaplanadı.

3-súwret. Luxmetrler

Bul túrdegi yaǵnıy aralas jaqtılandırılǵanlıq usılı, imaratlardaǵı jaqtılıq parqı-kontrastın jumsartadı hám de norma talabın tolıq qandıra aladı.

v) Jaqtılandırılǵanlıqtıń wazıypasına qarap isshi hám qadaǵalaw túrlerinen tısqarı jáne ayırıqsha zárúr jaǵdaylarda xizmet etetuǵın eki turi bar. Olardı avariya hám evakuaciya jaqtılandırılǵanlıqları delinedi hám de muǵdarları 0,5 -2,0 lyuks boladı.

Tábiyǵıy jaqtılandırılǵanlıqtı normallastırıw hám tańlaw usılları.

Islep shıǵarıwda jaqtılandırılǵanlıqtı tuwrı tańlaw ushın zárúr qollanba sıpatında normatıv hújjetlerden SNiP II-4-79 hám GOST 12.1.046-85 xizmet qıladı.

Jumıs orınlarında jaqtılıqtı normallawdıń tiykarǵı maqseti insan salamatlıǵın qorǵaw hám táwekelshilik tiykarında sarplanajaq sarp qarejetlerdi aldın alıwdan ibarat esaplanadı.

Tábiyǵıy jaqtılıqtı waqıtqa salıstırǵanda turaqlı òzgeriwsheńligi sebepli, onı sıpatı hám muǵdarın òlshew hám qadaǵalap turıw maqsetinde arnawlı kòrsetkish, òlshew mezonı sıpatında qabıl etilgen.

Bul kòrsetkish tábiyǵıy jaqtılandırılǵanlıq koefficiyenticienti dep ataladı hám ol imarat ishindegi jaqtılıq muǵdarın (E_i) onıń sırtındaǵı muǵdarı (E_t) ge qatnasın payız esabında alınǵan muǵdarına aytıladı hám tòmendegi formula arqalı anıqlanadı.

$$\mathbf{e_m = E_i / E_t \times 100\ \%}$$

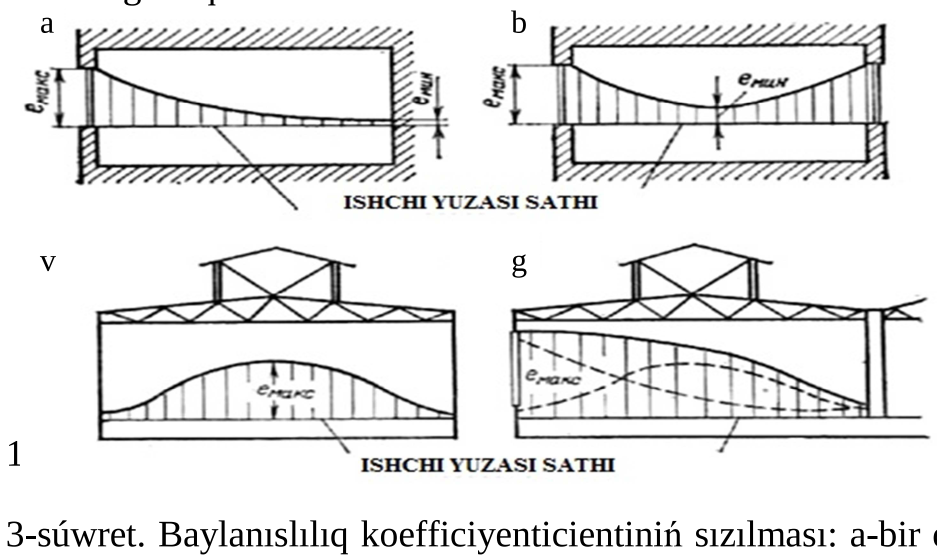
Tábiyǵıy jaqtılıq kòrsetetuǵın normasın tańlaw jumıs ornındaǵı orınlaytuǵın jumıstıń hám imarattıń túrine, jaqtılandırıw sistemasınıń túrine qarap tòmendegi formula járdeminde anıqlanadı.

$$\mathbf{e_m = e_m^{sh} \times m \times S}$$

Bul jerde, $\mathbf{e_m^{sh}}$ **–** tábiyǵıy jaqtılıq koefficiyenticienti SNiP II-4-79 kestesinen alınadı; **m** – jaqtılıq ıqlımın kòrsetiwshi koefficiyenticiyent usi Normada kesteden (**m** = 0,8 – 1,2);

S – ıqlımnıń quyash koefficiyenticiyenti kestede (0,65 – 1,0).

Tábiyǵıy jaqtılandırılǵanlıqtı normallawda, imarat tamnan jarıtılsa, jaqtılandırılǵanlıqtıń ortasha muǵdarı mánisinde normallasadı, eger ayna arqalı jarıtılsa, onda ayna qarsısınan 1,0 m. aralıqta turǵan toshka ushın jaqtılandırılǵanlıqtıń eń kem mánisi normalanadı.



3-súwret. Baylanıslılıq koefficiyenticientiniń sızılması: a-bir qaptal tarepten; b - eki qaptal tárepten; v – joqarıdan;

g – aralas jaqtılandırılǵanlıq (qaptal tárepten hám joqarıdan).

Tábiyǵıy jaqtılandırılǵanlıqtı esaplaw ushın norma talapına juwap beretuǵın aynalardıń biyikligi tòmendegishe anıqlanadı.

1. Aynadan jaqtılandırıw ushın:

$$100S_d/S_p= e^{\partial}_m \times K_z \times \eta^{\partial}/\tau_d \times r_1 \times K_b \times K_d$$

2. Tòbeden jaqtılandırıw ushın:

$$100S_F/S_p=e^F_m \times K_z \times \eta^F/\tau_F \times r_2 \times K_F$$

bunda, $\mathbf{S_d}$ hám $\mathbf{S_F}$ - ayna hám fonarlardıń biyikligi, m^2;

$\mathbf{e^F_m}$ - ayna hám fonar ushın tábiyǵıy jaqtılandırılǵanlıq normaları;

$\mathbf{K_z}$ - zapas koefficiyenti;

$\boldsymbol{\eta}^{\partial}$ hám $\boldsymbol{\eta}^{\mathbf{F}}$ - ayna hám fonarlardıń jaqtılandırıwshılıq xarakteri;

$\mathbf{K_b}$ - ayna qarsısındaǵı imarattıń jaqtılıqti tosıw koefficiyenticiyenti;

$\mathbf{K_d}$ - usı imarat sırtınıń jaramlılıq koefficiyenticiyenti;

$\mathbf{r_1}$ **hám** $\mathbf{r_2}$ - ayna hám fonar arqalı jaqtılandırılıp atırǵan xanalarda jaqtılıqtıń kòp márte qaytıwı esabında jaqtılandırılǵanlıqtıń kòbeyiwin kòrsetiwshi koefficiyent;

$\boldsymbol{\tau_d}$ hám $\boldsymbol{\tau_F}$ - ayna hám fonar qurılmalarınıń jaqtılıqtıń òtkiziwsheńlik koefficiyent;

$\mathbf{K_F}$ - fonar túrin anıqlawshı koefficiyent.

Jasalma jaqtılandırılǵanlıqtı normallastırıw hám esaplaw usılları.

Jasalma jaqtılıqtı normallasatırıwdan maqset qandayda bir júzeni jaqtılandırıw ushın gigienalıq kòz qarastan eń keminde ruxsat etilgen minimal jaqtılıq muǵdarı menen támiyinlew. Bunda qadaǵalaw jumısın xarakteri, ortalıq penen buyum ortasındaǵı jaqtılıq parqi hám jaqtılandırılǵanlıq sisteması aniq esapqa alinadı. Qadaǵalaw jumısinń xarakteri baqlanip atırǵan buyimnıń òlshemi menen belgilenedi. Yaǵnıy normada 8 razryad qabıl qılinǵan bolıp, birinshisi júdá joqarı aniqlıqta orınlaytuǵın jumıslar túri (<0,15 mm) -1 razryad 5000lk. dan daǵal jumıslar túri, yaǵnıy tek ǵana procesti baqlaw ushın xizmet etiwshi - VIII-razryad 50lk.qa shekem bolǵan jaqtılandırılǵanlıq muǵdari.

Jasalma jaqtılıqti anıqlaw ushın ádette toshkali yamasa jaqtılıq aǵımları usıllarınan paydalanıladı. Usıldiń mánisi qanday da bir nur tarqatıwshi derekten iqtiyarli toshkaǵa túsip atırǵan jaqtılıq aǵımların anıqlawdan ibarat. Bunda nur tarqatıwshi derektiń kòrinisi toshka, siziq, tegislik, shar hám de cilindr formalarında bolıwı múmkin. Toshka shar tárizli jaqtılıq dereginen kelip atırǵan jaqtılıqtiń aralıqlarınıń kvadratı nızamina tiykarlanıp tòmendegi formula menen anıqlanadı.

$$E_{\alpha} = J_{\alpha} \cdot sos^{3}\alpha / r^{2} (sos\theta \pm d / H \cdot sin\theta)$$

bunda, $\mathbf{J_{\alpha}}$ – jaqtılıq kúshi, lm;

α - nurdiń esap toshkasina salıstırǵand awisiw múyeshi, grad;

r - derekten toshkaǵa shekem bolǵan aralıq;

H - nur derektiń poldan bálentligi; **θ -** toshka jaylasqan tegislikti pol biyikligine salıstırǵand awisiw múyeshi, grad;

d – nurdiń gorizontal soyasi, m;

Jaqtılıq aǵımları usılında esaplawda, júzeni jaqtılandırıw ushın zárúr bolǵan jaqtılandırıwlar sonı tòmendegishe anıqlanadı.

$$N = E_{m} \cdot K_{3} \cdot S \cdot Z / \eta \cdot F_{l}$$

bunda, $\mathbf{E_{m}}$ – jaqtılandırılǵanlıq normasi, lk;

$\mathbf{K_{3}}$ – zaxira koefficiyent (1,3-1,5);

S – jaqtilandirilatuǵın júze, m^2;

Z – jaqtılıqtiń tegis emes koefficiyenti (1,1-1,15);

η – jaqtılandırǵıshtı paydalanıw koefficiyenti.

Bul jerde, **a** hám **b** – imarattıń boyı hám eni, m.

h – jarıtqıshtıń jaqtılandırıp atırǵan júzeden bálentligi, m

§ 4.4. Jaqtılandırıwǵa qoyılatuǵın sanitariya-gigienalıq talaplar.

Islep shıǵarıw shárayatında jaqtılandırılǵanlıq, isshi salamatlıǵına zıyan jetkermesligi ushın ol kòzdi zòriqtirmaytuǵın, jumıs waqtında imarattıń barlıq bòlimlerinde bir tekis tarqatılgan bolıwı talap etiledi. Kárxanalarda jaqtılandırıwǵa qoyılatuǵın sanitary-gigienalıq talaplar tòmendegilerden ibarat:

-jaqtılandırıw qurılması jaqtılıǵınıń spektral quramı quyash jaqtılıǵına jaqın bolıwı;

-orınlaytuǵın jumıslardıń túri hám anıqlıǵına qarap, jaqtılandırılǵanlıq dárejesi jeterli bolıwı hám de gigiena talaplarına saykes keliwi;

-jumıs ornında tuwrı túsetuǵın hám qaytqan jaqtılıqlar bolmawı;

-normalarǵa muwapıq, kárxana imaratlarına avariya jaqtılandırıwları ornatılıwı;

-qáwipli jumıs òrınları joqarı dárejede jaqtılandırılǵan bolıwı;

-jaqtılandırıw qurılmaları qáwipli hám de zıyanlı faktorlar esaplanǵan, yaǵnıy shawqım, elektr quwatı, ıssılıq shıǵarıw hám òrt shıǵarıw derekleri bolmawı;

-qadaǵalaw òlshew ásbapları, qáwipsizlik signalizaciyası isenimli hám úzliksiz jaqtılandırılıwı;

-jaqtılandırılıw bir tegis hám turǵın bolıwı, sayalar payda qılmawı kerek. Bolmasa insan kòzin bir sharayattan ekinshi sharayatga tez-tez òzgertip turıwı nátiyjesinde, kòriw organlarınıń sharshaw halatı júz beredi.

§ 4.5. Jaqtılandırıw quralları

Jaqtılandırıw lampaları jaqtılıq tarqatıw qásiyetine qaray úsh klasqa bòlinedi:

- tuwrıdan-tuwrı nur tarqatıwshı;
- nur jayıwshı;
- nur qaytarıwshı lampalar.

a) Tuwrıdan-tuwrı nur tarqatıwshı lampalar klasına, tòmen yarım aylanası boylap òz nurınıń shama menen 90% in tarqatatuǵın lampalar kiredi.

b) Nur shashıwshı lampalar òz nurların joqarı hám tòmen sheńberler ortasında bòlistırıwge tiykarlanǵan bolıp, ulıwma nurdı joqarı hám tòmen sfera boylap tarqatadı hám de hár qanday sayalardı joq etip, jaqtılıqtı bir tegis tarqatıw imkaniyatın beredi. Bunday lampalar tòbe hám diywalları jaqtılıq qaytarıw qásiyetine iye bolǵan imaratlarǵa ornatıladı.

v) Nur qaytarıwshı lampalarda tiykarınan 90% ten kòbirek nur joqarı sferaǵa baǵıtlandırıladı hám jaqtılandırıw tiykarınan qaytqan nur esabınan ámelge asırıladı.

Bunday jaqtılandırıwlar, sayasız jumsaq jaqtılandırıwdı támiyinlep, tiykarınan muzey, teatr imaratlarında qollanıladı.

g) Òrt hám partlaw qáwpi bolǵan imaratlarda arnawlı lampalar isletiledi.

§ 4.6. Islep shıǵarıwda shawqım hám titirkeniw.

Shawqım hám titirkeniw qattı, suyıq, gaz tárizli hám basqa da hár qıylı denelerdiń mexanikalıq terbelisleri.

Normadan joqarı, uzaq tásir etken shawqım hám titirkeniwler, keyin organizmdi zıyanlandırıp, awır kásiplik kesellikler kelip shıǵıwi sebepshi.

Tınıshlıqti buzip, paydalı dawıs esitiwge kesent etetuǵın dawıslarǵa shawqım dep ataladı.

Titirkeniw qattı deneler, mashina hám úskenelerdiń terbeliwidir. Kúshli, keskin hám uzaq dawam etetuǵın shawqım hám titirkeniwler insannıń den sawlıǵına keri tásir kòrsetip, nátiyjede insandı tez shárshatadı, jumıs ònimdarlıǵın tòmeneytiredi, nerv hám júrek sistemasınıń jumıs iskerligin buzadı.

Insannıń esitiw organi mexanik terbelistiń 16 - 20000 Gc. Qa shekem bolǵan tolqinların esitedi. 15 Gc. dan tòmen shastotadaǵı shawqım infradawıs, 20000 Gc. dan joqarısi bolsa ul’tradawıs esaplanıp, insan organizmine keri biologiyalıq tásir kòrsetedi.

Dawıs intensivligi tòmendegi formula járdeminde anıqlanadı:

$$\mathbf{J = P^2/\rho \cdot S}$$

bul jerde: **J –** dawıs intensivligi, vt/m^2; **P –** dawıs basımınıń muǵdari, Pa; **ρ –** ortalıq tıǵızlıǵı kg/m^3; **S –** dawıs tezligi, m/s.

Dawıs tòlqinlarınıń 20^0 S temperaturalı ortalıǵındaǵı tarqalıw tezligi 343 m/s, polatta 5000 m/s, betonda 4000 m/s. ga teń.

Mashina hám úskenelerdy, kommunikaciya hám qurılmalarda mexanizaciyalardıń hárekettegi bòlimleriniń nasazligi sebepli, suyıqlıq hám gazler kanalizciyalar arqalı bosım astında uzatılǵanda payda bolatuǵın qısqa tolqınlı terbelisler titirkeniw dep ataladı.

Titirkeniw tòmendegi kòriniste ańlatıladı:

-titirkeniw shastotası **f** (Gc); -titirkeniw amplitudası **A** (mm); -titirkeniw tezligi **V** (mm/s); -titirkeniw tezleniwi ***w*** (mm/s^2).

Titirkeniw úskene, mebel hám kommunikaciyalardıń mexanikalıq bekkemligin hám germetikliginıń sıpatsızlanıwına alıp keliwi hám hár qıylı avariyalardıń sebepshisi boladı.

Titirkeniw tásirinde insan denesindegi aǵzalardıń funkcional jaǵdayların jumıstan shıǵıwi, oraylıq nerv, júrek hám qan aylanıw sistemasında hám de háreketleniw aǵzalarında keri òzgerisler júz beredi. Onıń zıyanlı tásiri shárshaw, bastiń, pánje hám suyak buwinlarınıń awıriwi, hádden tısqarı ashıwlandırıw hám háreket iskerliginıń bulziliwi menen júz beredi hám ayırım jaǵdaylarda qaltiraw keselliginıń rawajlanıwına alıp keladı. Onıń awır formaları, miynet qábiletinıń bir bòegi yamasa pútkilley joq bolıwına alıp keledi. Shawqım hám titirkeniwdiń jumıs orınlarında ruxsat etilgen dárejeleri SanPiN N0067-96 berilgen.

4-súwret. Shawqımdi òlshew ásbapları.

Shawqım hám titirkeniwge qarsı gúres usılları.

Shawqım hám titirkeniwge qarsı gúres mashina, mebel, úskene hám texnologiyalıq proceslerdijobalastırıwdıń dástlepki basqıshlarında baslanıwı maqsetke muwapıq esaplanadı.

Kárxanalardıń bas rejelerin dúziw procesinde, álbette shawqımǵa qarsı gúres is – ilajları kòrip qoyılıwi shárt.

Bunda tiykarınan, shawqımlı cexlar bar jerge, iláјı barınsha, olardı islep shıǵarıw aymaǵınıń sheki táreplerine jaylastırıw, shawqımlı cexlardı basqasınan dawıs òtkermeytuǵın tosıqlar menen tosıw, shawqımlı imaratlardıń esik hám aynaları dawıs òtkermeytuǵın arnawlı materiallardan tayarlanǵan bolıwı zárúr.

Shawqımǵa qarsı gúres is-ilajları onı keltirip shıǵarıwshi derektiń òzinde kemeytırıwge háreket etiwdan baslanıwı kerek. Mashina, mebel, úskenelerdi sapalı ornatıw, òz waqtında ońlaw hám onıń dinamik kúshlerin muwapıqlastırıw, jaqsı nátiyje beredi.

Bázi qurılmalar dawıs tolqinları quwatlilıqti tarqatıb jiberiw qásiyetina iye.

Shawqım tòlqinları gewek tárizli shawqım jutıwshı materiallar betine túskennen keyin, shawqım quwatlılıǵınıń kòp ǵana bòlegi tar gewektegi hawanı terbelmeli háreketke keltırıw ushın sarplanadı. Geweklerdegi hawa qısılıp ısıydı hám nátiyjede shawqım quwatlılıǵı ıssılıq quwatlılıǵına aylanıwı nátiyjesinde sırtqı ortalıqqa tarqalıp shawqım joq boladı.

Shawqımǵa qarsı gúrestiń jáne bir usılı, texnologik proceslerdi tuwrı tańlaw, mashina, mebel, úskenelerdiń hám texnologiyalıq proceslerdiń tòmen kernewde islewin támiyinlew, olardı sapalı jiynaw hám de òz waqtında ońlaw jumısların orınlaw da úlken áhmiyetke iye bolıp esaplanadı.

Titirkeniwge qarsı gúres ilajları tòmendegilerden ibarat:

Jumıs orınları, ásbap – úskeneleri hám qurılıs konstukciyaların mashina úskeneler payda etken terbeliw tásirinen saqlanıwdıń nátiyjeli usıllarınan biri titirkeniwdi tosıw usılı bolıp esaplanadı.

Bul usılda terbeliwshi mexanizm menen onıń tiykarı ortasına elastik gezleme oralıp, gezleme terbelistiń bir bòlegin jutıwı esabınan tiykarǵa òtiwi bir qansha kemeygen jaǵdayda, terbeliw muǵdari sezilerli tòmeneyedi.

Titirkeniw tosıqları yamasa amortizatorlar polat prujina, rezina hám basqa elastik materiallardan tayarlanadı.

Mashina, mebel, úskenelerdiń paydalanıw tártip-qaǵıydalarına ámel qılmaw, kòrsetpelerdiń qopal ráwishte buzılıwı nátiyjesinde, shawqımsiz islewshi úskenelerdiń rshawqımlı islewine alıp keledi.

Shawqımnan qorǵanıw usılları hám quralları.

Shawqımǵa qarsı gúres islep shıǵarıw kárxanalarınıń jobaları islep shıǵılıp atırǵanda, hám de islep shıǵarıwdıń tarqatıw procesleri tańlanıp atırǵan dáwirden baslanadı. Bul ilajlarǵa tòmendegiler kiredi: Shawqımdi dereklerde kemeytiw, shawqım jolin tosıqlar járdeminde tòmeneytiriw. Miynetti tarqatıw proceslerin hám úskenelerdi quramalastırıw, kárxanalardı arxitekturalıq rejelestırıw hám de imaratlardı akustik úskenelewler kiredi.

Hár qanday úskenede boylama yamasa aylanbali háreket nátiyjesinde aerodinamik, mexanik hám elektromagnit shawqımları bar. Bul túrdegi shawqımlardı 5-10 dBl ga tòmeneytiriw ushın tisli òtkizgishlerdegi aralıq, tesiklerinıń joq bolıwı, imkaniyatı barinsha plastmassa detallardı ásirese òz waqtında sapalı ońlaw hám de hárekettegi bòlimlerdi maylaw jetkilikli.

Aerodinamikalıq hám elektromagnitlik shawqımlardı tosıw hám jutıw qásiyetine iye bolǵan ekran hám arnawlı qaplamalar isletiledi. Sershawqım hám de zıyanlı imaratlar ayırıqsha orınǵa jaylastırǵan jaǵdayda jobalastırılıwı hám olarǵa jaqın imaratlar yamasa kárxanalardı sanıtariya normaları talaimarat muwapıq aralıqqa jaylastırıladı.

Islep shıǵarıw imaratların hám járdemshi imaratlardı hám járdemshi imaratlardıń jobaların dúzip atırǵanda kem shawqımlı xanalardı ilajı barınsha shawqımlı úskeneler ornatılǵan xanalardan uzaqlaw jaylastırıladı. Shawqımlı imaratlarda isleytuǵın isshilerdi shawqımnan qorǵaw ushın akustik ekranlar yamasa dawıs jutqısh qaqpaqlar, aralıqtan basqarıw, imarat diywalların hám tòbesin dawıs jutqısh materiallar menen pardozlaw, dawıstan qorǵanılǵan dem alıw xanaların shòlkemlestiriw, terbelmeli yamasa aylanba háreket etiwshi bòlimleri bar úskenelerdi jumsatqısh maslamaları (amortizatorlar) bolǵan – párdiywallarǵa ornatılıwı hám basqalar zárúr ilajlardan esaplanadı.

5-súwret. Shawqımǵa qarsı naushnikler.

Jeke qorǵanıw quralları tòmendegi qásiyetlerge iye bolıwı shárt:

-shawqımnıń sanıtariya norması dárejesi muǵdarına shekem kemeytiriliwi kerek;

-sòyleskende sòzlerdiń mánisin tòmeneytirmesligi zárúr;

-qulaq suprasına kúshli basım berip awırıw payda etpewi kerek;

-qáwip-qáterden xabarlandırıwshı dawıslı dereklerdi buwmaslıǵı lazım hám estetika talaplarına juwap beriwleri shárt.

Shawqımdi joq etiw. Shawqımnıń tiykarǵı bòlegi hawa arqalı tarqalıwın esapqa alǵan jaǵdayda, onıń jolına qandayda bir tosıq qoyılsa, belgili muǵdarda basımı kemeyedi.

Titirkeniwden qorǵanıw usılları hám quralları

Titirkeniw tásirinen qorǵanıw, jobalastırıw basqıshlarında baslanıp, barlıq úskeneler, ásbap – úskenelerdi pasportlarındaǵı shawqım hám titirkeniw kòrsatkishlerine qarap, eń qolaylıların tańlap alınadı.

Bunda terbeliwsheń hám shawqımlı úskeneler bar bolǵan imaratlardı, ayırıqsha ajratıp samal baǵıtı boylap aymaq shetine jaylastırıw maqsetke muwapıq boladı.

Dereklerdegi titirkeniwlerdiń zıyanlı tásirin kemeytiw usılların eki toparǵa ajıratıw múmkin. Birinshisi dereklerdegi titirkeniwdi qozgatıwshı kúshlerdi tòmeneytiriw bolsa, ekinshisi olardıń párdiywalı menen hám basqa úskeneler hám

de qurılıs konstrukciyaları menen baylanısqan orınlarında titirkeniwdi tòmeneytiriw.

Dereklerdegi titirkeniwlerdi tòmeneytiriwde mashina, mebel, úskenelerdi tuwrı ornatıw, olardı òz waqtında sapalı ońlaw, maylap turıw, jumıs tártibin tuwrı shòlkemlestiriw hám olardı zorıqtırmastan normasında islewin támiyinlew, úskenelerdi aralıqtan turıp basqarıw hám de jeke qorǵaw quralları hám kiyimlerinen òrınlı paydalanıw kútilgen nátiyjege erisiw imkaniyatın jaratadı.

Eger derektiń òzinde terbelisti tòmeneytiriw ilajı bolmasa, onda derek tiykarı menen onıń párdiywalı ortasında titirkeniwdi sòndiriwshi rezina yamasa prujina yamasa amartizatorlar qoyıp tòmeneytiriledi.

Titirkeniwdi tòmeneytiriwde eń nátiyjeli usıl, terbeliwshi úskenelerdi júdá zamanagòylesken terbelmeytuǵın yamasa kem terbeletuǵın qurılmalar menen almastırıw.

Máselen, temir beton islep shıǵarıw cexında betondı terbeliw jolı menen tıǵızlawshı úskeneni zamanagòylestirilse, yaǵnıy onıń korpusı astındanǵı erkin terbeliwshi bir topar mayda amartizatırlar ornatılsa, imarat polın ulıwma terbeliw de jobasın hám onnan shıǵatuǵın shawqımdı da keskin kemeytiw imkanı tuwıladı.

Injenerlik tajriybesinde kòbinese úskenelerden tarqalıp atırǵan titirkeniw tásirin tòmeneytiriwshi ilajlardı islep shıǵıw hám ámelde qollawǵa tuwrı keledi. Bul boyınsha terbelislerdi tòmeneytiriw ushın, tebra-ixota, tebro-sòndirgish hám tebro-qaytarǵish quralların nátiyjeli paydalanıladı.

a) Terbeniw eki túrli, passiv hám aktiv kòriniste boladı.

b) Tebrosòndirgish, terbeliw dereklerinen polǵa hám ol arqalı imarattıń basqa qurılmalarına tásiriniń aldın alıwda, tebro-sòndirgishti párydiywalǵa ornatıw.

v) Tebroqaytarǵısh, bunı demfirlew usılı depte ataydı hám tòsıqlar ústinen rezina, plastinka yamasa mastikalarda ixota etiledi.

Jámáát hám jeke qorǵanıw quralları

Òzbekstan Respublikasınıń “Miynetti qorǵaw tuwrısında” ǵı nızamınıń 13-statıyasına muwapıq kárxana hákimiyatı isshi hám xizmeshilerdi biypul jeke qorǵanıw quralları, menen támiyinlewi, saqlaw, qurıw, qurıtıw, dezinfekciyalaw,

dezaktivaciyalaw hám ońlaw jumısların orınlawı kerek. Sonıń menen birge kárxana isshilerin arnawlı korjoma, ayaq kiyim, sút yamasa oǵan teńlesetuǵın basqa azıq – awqat ònimleri, beriliwi shárt.

Barlıq qorǵanıw quralları isletiliwine qarap, jámáátshilik qorǵanıw quralları hám jeke qorǵanıw quralların bòlinedi.

a) Eger jumıstıń qáwipsizligin mebel hám úskenelerdiń konstrukciyası, islep shıǵarıw procesin shòlkemlestiriw, arxitektura-rejelestiriw sheshimleri hám jámáát qorǵanıw qurallarin qollanıw menen támiyinlew ilajı bolmaǵan jaǵdayda, jeke qorǵanıw quralları qollanıladı.

b) Jeke qorǵanıw quralları waziypalarına qarap tòmendegilerge bòlinedi:

-ixotalawshi kostyumlar (pnevmokostyumlar, ıǵaldan saqlawshı kostyumlar, skafandrlar);

-dem alıw aǵzaların qorǵaw quralları (gazmaskalar, resppiratorlar, hawa shlemler, hawa maskalar);

-korjomalar (kombinzonlar, yarim kombinzonlar, kurtkalar, shalbarlar, kostyumlar, xalatlar, plashlar, postinlar).

-arnawlı ayaq kiyim (etikler, qonıshı kelte etikler, botinkalar, qonıshlı botinkalar, tufliler, gewishler, botilar);

- qollardı qorǵaw quralları (qolqaplar);

- bastı qorǵaw quralları (kaska, shlem, shapka, shlyapalar);

- júzdi qorǵaw quralları (qorǵanıw maskaları);

- kòzdi qorǵaw quralları (qorǵanıw kòzáynekleri);

- esitiw aǵzaların qorǵaw quralları;

- qorǵanıw qurılmaları (ehtiyot qayisları, dielektrik gilemler, qol sheńgekleri, manipulyatorlar, dize, tirsek hám jelkeni qorǵaw maslamaları);

- qorǵawshı dermotologiyalıq qurallar (juwılatuǵın pastı, krem, maylar)

Qorǵanıw quralları texnika estetika, ergonomika talaplarına juwap beriwi, qorǵanıw ònimdarlıǵı joqarı bolıwı, isletiwde qolaylı bolıwı, orınlanıp atırǵan jumıs túrine mas bolıwı kerek. Sol jumıs ushın arnalǵan hám qabıl etilgen tártipte

tastıyıqlanǵan texnik hújjetleri bolmaǵan, jeke qorǵanıw quralların qollanıw qadaǵan etiledi.

6-súwret. Jeke qorǵanıw quralları.

§ 4.7. Islep shıǵarıwda zıyanlı nurlanıwlar, olardıń qásiyetleri hám insan organizmine tásiri.

Islep shıǵarıwda zıyanlı nurlanıwlardıń insan organizmine tásiri elektr hám magnit maydanlarınıń kernewi, energiya aǵımlarınıń intensivligi terbelis shastotası, nurlanıwshı deneniń belgili bòleginde toplanıwı hám insan organizminıń jeke qásiyetlerine baylanıslı boladı. Nurlardıń insan organizmine tásir kòrsetiwiniń tiykarǵı sebebi insan denesi quramındaǵı atom hám molekulalar bul maydan tásirinde oń hám teris bòlimlerǵe bòline baslaydı. Bòleklengen molekulalar elektromagnit maydan tarqalıp atırǵan baǵıtlarǵa qarap háreketlene baslaydı.

Nurlardıń insan organizmine tásiri nátiyjesinde qan, kletkaları aralıǵındáǵi suyuqlıqlar quramında sırtqı maydan tásirinen ionlasqan toklar payda boladı. Òzgerivsheń elektr maydanı insan denesi kletkaların òzgeriwshen dielektrik bòlekleniw, sonday-aq, òtkeriwshi toklar payda bolıwı esabına qızdıradı. Issılıq nátiyjesi elektromagnit maydanlarınıń energiya jutıwı esabınan boladı. energiya jutılıwı hám ionlasqan toklardıń payda bolıwı biologiyalıq kletkalarǵa arnawlı tásir kòrsetiwi menen keshedi, bul tásir insan ishki organları hám kletkalarındaǵı názik elektr patencialları jumısın buzıw hám suyıqlıq aylanıw funkciyalarınıń òzgeriwi esabına boladı. Òzgeriwsheń magnit maydanı atom hám molekulalardıń magnit momentleri baǵdarlarınıń òzgeriwine alıp keledi. Bul effekt insan organizmine

tásir kòrsetiw jaǵınan kúshsiz bolsada, lekin organizm ushın parıqsız dep bolmaydı. Maydannıń kernewi qansha kòp bolıp onıń tásir dawıri dawamlı bolsa, organizmge kòrsetiwshi tásiri sonsha kòp boladı. Terbeliw shastatasınıń artıwı dene òtkiziwsheńligin hám energiya jutıwdı asıradı, biraq kirip barıw tereńligin kemeytedi. Uzunlıǵı 10 sm den qısqa bolǵan tolqınlardıń tiykarǵı bòlegi teri kletkalarında jutılıwı tajiriybe tiykarında tastıyıqlanǵan. 10-30 sm diapazondaǵı nurlanıwlar teri kletkalarında az jutıladı (30-40%) hám olardıń jutılıwı insannıń ishki organlarına tuwrı keledi. Bunday nurlanıwlar júdá qáwipli bolıp esaplanadı.

Organizmde payda bolǵan artıqsha ıssılıq belgili shegaraǵa shekem insan organizminıń termoregulyaciyası esabınan joq etiliwi múmkin. Issılıq shegarası dep atalıwshi belgili muǵdardan baslab ($I>10$ mVt/sm^2), insan organizmınde payda bolıp atırǵan ıssılıqtı shıǵarıp taslaw imkaniyatına iye bolmay qaladı hám dene temperaturası kòteriledi, bul bolsa òz náwbetinde organizmge úlken zıyan jetkeredi. Issılıq jutılıwı insan organizminıń suw kòp bòlimlerinde jaqsı keshedi (qan, muskullar, òkpe, bawır hám t.b). Biraq ıssılıq ajıralıwı qan tamırları tòmen rawajlanǵan hám termoregulyaciya tásiri kem bolǵan organlar ushın júdá zıyanlı. Bularǵa kòz, bas miy, búyrek, awqat sińiriw organları, òt hám sidik qaltaları kiredi. Kòzdiń nurlanıwı kòz qarashıǵınıń kòriwiniń ázzilewine (kataraktaǵa) alıp keledı. Ádette kòz qarashıǵınıń kòriwiniń ázzilewi birden rawajlanbastan, nurlangannan keyin bir neshe kún yamasa bir neshe hápte keyin payda boladı. Elektromagnit maydanı insan organizmine belgili òtkiziwsheńlikke iye bolǵan dielektrik materiallar sıpatında kletkalarǵa ıssılıq tásirin kòrsetip ǵana qalmasdan, balkim bul kletkalarǵa biologiyalıq ob`ekt sıpatında da tásir kòrsetedi. Olar tuwrıdan-tuwrı oraylıq nerv sistemasına tásir kòrsetedi, kletkalardıń baǵıtın òzgertedi yamasa molekula shınjırın elektr maydanı kernew sızıqları baǵıtına aylandıradı, qan quramı belok molekulaları bioximiyalıq iskerligine tásir kòrsetedi. Qan tamır sistemasınıń funkciyası buzıladı. Organizmdegi uglevod, belok hám mineral elementler almasıwın òzgertiredi. Biraq bul òzgerisler funkcional xarakterde bolıp, nurlanıw tásiri tòxtatılıwı menen olardıń zıyanlı tásiri hám awırıw sezgilerı joq boladı.

§ 4.8. Nurlanıwdıń zıyanlı tásirinen qorǵanıw is-ilajları.

Radioaktiv elementler menen islep atırǵan isshilerdi nurlanıwdan qorǵawdıń hár túrli usıllarınan paydalanıladı. Bunda nurlanıw sırtqı hám ishki bolıwın esapqa alıw zárúr. Sırtqı nurlanıwlardan saqlanıwda tiykarınan nurlanıw waqtın belgilew nurlanıp atırǵan element penen isshi arasındaǵı aralıq saqlanadı hám ekranlar járdeminde tosıq qurallarınan paydalanıladı. Isshiniń radioaktiv nurlanıw zonasinda bolıw waqtı, onıń jol qoyılıwi múmkin bolǵan dozada nurlanıw waqtınan aspawı kerek.

Nurlanıw intensivligi nurlanıp atırǵan element penen isshi arasındaǵı aralıq kvadratına keri proporcional ekenligin esapqa alǵanda, belgili aralıqta turıp islegende ekranlardan paydalanbasa da boladı.

Qorǵaw ekranları konstrukciyaları har túrli bolıp, olardıń bir jerge ornatılǵan háreketlendiretuǵın, bòleklerge ajiralatuǵın hám stol ústinde isletiletuǵın túrleri boladı. Qorǵaw ekranları har túrli elementlerdiń nurlanıw zıyanların òtkermeslik qásiyetine tiykarlanǵan. Ekran qalıńlıǵın onıń qorǵaw zárúr bolǵan nurlanıwshi element intensivligin esapqa alǵan jaǵdayda maǵliwmatnamalarda keltirilgen keste hám nomogrammalar tiykarında qabıl etiledi.

Al'fa nurlanıwlardan saqlanıwda ekran qarsılıǵın esaplawdıń keregi joq. Sebebi bul nurlanıwlar háreket sheńberi eń kúshli elementlerde de 55 mm den aspaydi. Al'fa nurların ayna, fol'ganıń eń juqa túri de uslap qalıw imkaniyatına iye.

Beta nurlanıwlardan qorǵawda beta nurlarınıń háreket aralıqların esapqa alǵan jaǵdayda ekran elementi hám qalıńlıǵı tańlanadı.

Gamma nurlanıwlardan qorǵawda awır metallardan paydalanıw kerek. Máselen qorǵasın, vol'fram hám basqalar jaqsı nátiyje beredi.

Òzleriniń qorǵanıw qasiyetine qarap ortasha awırlıqtaǵi metallar ekran sıpatında jaqsı nátiyje beredi (polat, shoyın, mıs birikpeleri hám basqalar).

Ekranlar járdeminde jumıs ornındaǵı nurlanıwdı qálegen muǵdarda kemeytırıw imkaniyatları bar.

Rentgen qurılmaların isletkende eki túrli nurlanıw payda boladı. Bular tuwrı túsip atırǵan nurlar hám hár túrli betlerge túsip qaytqan nurlar. Jumıs waqtında bul nurlardıń ekewinen de qorǵanıw is-ilajların kòriw kerek.

Qorǵaw ekranlarınıń puxta islep atırǵanliǵi òlshew ásbapları járdeminde tekserip turıladı. Jabıq jaǵdaydaǵı nurlanıwshı elementler menen islegende tiykarınan sırtqı nurlanıwlarǵa qarsı qorǵaw quralların paydalanıladı.

Sanaat kárxanaları sharayatında isshiler metall hám kristallardıń analizin òtkerip atırǵan waqıtta rentgen nurlanıwlarına yamasa lampa generatorlar tásirine túsip qalıwı múmkin. Isshilerdiń rentgen nurları tásirinde kesellikke shalınıp qalmaslıqların támiyinlew ushın jumıs orınlanatuǵın xanalardı rentgen nurların òtkermeytuǵın materiallardan tayarlanǵan ekranlar menen tosıw lazım. Qorǵasın plastinkaları, qorǵasınlastırılǵan rezina materiallar bunday nurlardı jutıw qabıletine iye. Rentgen qurılmaların qurǵaq, aǵash polli xanalarǵa ornatıw kerek. Bul xanalardıń shamallatıw dárejesi 3-5 ten kem bolmaslıǵı kerek.

Ashıq jaǵdaydaǵi radioaktiv elementler menen tek basımı kemeytirilgen, bekkem jabılatuǵın shkaf, boks hám kameralarda jumıs islew kerek. Qurılmanıń bekkem bekitilgenligi tekserip turıladı.

Jumıs islew orınlarına qolqaplar ornatıp qoyıladı. Bunday qurılmalar ushın basım kemeytiriliwi 200 Pa dan kem bolmaslıǵı hám bul tekserip turılıwı kerek.
Izotoplar menen orınlanatuǵın hár túrli operasiyalardı bokslarda orınlaw usınıs etiledi. Bokslar pleksiglaz, alyuminiy, tat baspaytuǵın polat penen qaplanǵan berik kameralardan ibarat bolıp, oǵan rezina qolbaq yamasa manipulyatorlar ornatılǵan boladı. Boks ishindegi basım belgili muǵdarda kemeytirilgen bolıp, basım òlshew ásbapları menen tekserip turıladı.

Bul qurılmalar radioaktiv elementler járdeminde túrli waziypalardı orınlaw imkaniyatın beretuǵın qurılmalar menen úskenelenedi. Radioaktiv elementler menen jumıs orınlanatuǵın imaratlardıń diywalları, pol, patolok, hám esikler tegis bolıwı kerek. Barlıq múyeshler, radioaktiv elementlerden tazalanıwı ańsat bolıwı ushın yarim sheńber formasina keltiriledi. Xanalardı jeke qorǵanıw quralları ushın hawa beriw sistemaları shòlkemlestiriledi. Imarat arnawlı sanıtariya-gigiena

úskenelerine iye bolıwı kerek. Bular juwınıw qurılmaları, dush xanaları, suw ishiw fontanları hám basqalar. Bul qurılmalar duz’ilisine qarap soǵan uqsas sanıtariya-texnik qurılmalardan bir qansha parqlanadı. Máselen, qol qurıw qurılmalarında kran ornına pedal òrnatıladı. Sonday-aq, bul xanalarda álbette ıssı suw támiynatı bolıwı shárt. Kanalizaciya sistemaları zıyansızlandırıw qurılmasına iye boladı.

Radioaktiv elementler arnawlı tıǵız jabılatuǵın ıdıslarda saqlanadı. Radioaktiv elementler menen jumıs isleytuǵın hám olar saqlanatuǵın imaratlardıń esiklerine radioaktiv qáwip belgisi qojıladı.

Radioaktiv nurlardı òlshew ásbapları

Nurlanıwlar menen jumıs alıp barip atırǵanda insan organizmine tásir kòrsetip atırǵan nurlanıw dozasın hám jumıs orınlarındaǵı nurlanıw muǵdarin bilip turiw úlken áhmiyetke iye. Sonıń ushın da òlshew ásbaplarına úlken áhmiyet beriledi.

Òlshew ásbaplarınıń islew sisteması ionlaniw scintilyaciya hám fotografiya usıllarına tiykarlanǵan. Bazı bir gazlar radioaktiv nurlar tásirinlde elektr òtkeriwsheń bolıp qalıw qábiletine iye. Ionızaciya usılı usıǵan tiykarlanǵan.

Scintilyaciya usılı bolsa gaz, kristall hám eritpelerdiń ionlastırılǵan nurlanıwlardı jutıwı nátiyjesinde kòrinetuǵın nurlar tarqatıw qásiyetine tiykarlanǵan. Fotografiya usılı ionlawshi nurlanıwlar fotoemul'siyaǵa tásir kòrsetiwine qarap belgilenedi.

7-súwret. Radıaciyalıq peydjer.

Radıaciyalıq peydjer-gamma nurlanıw personal detektorı bolıp ol òzinen g-nurlar shıǵaratuǵın radioaktiv elementler jaylasıwın tabıwda qollanıladı. Onıń arnawlı konstruksiyası radıacion baqlaw jumıslarında qollanıwǵa qolayli. Radıaciyalıq peydjer sezgirligi Geyger esaplaǵishi túrindegi detektorlar sezgirliginen júz márte artıq. Sezgirlikti bunday asırıwǵa, jańa miniatyur foto kòbeytirgish hám kristall ssintillyacion detektorlar qollanǵanliǵi arqalı erisildi.

Radıaciyalıq peydjer òlshemi shama menen ádettegi xabar jiberiletuǵın peydjer òlshemindey hám onı belde asip júriw múmkin. Eger, ol tábiyǵıy radıacion fonnan joqarı bolǵan rentgen yamasa gamma nurların uslap (tutib) alǵan jaǵdayda, ásbap dárhal òz iyesine sari shiraqti jaǵip, dawıs berip yamasa vibrasiya joli menen bildiredi. Peydjer iyesi (paydalanıwshisi) tablodaǵı janıwshı qızıl shiraq, janip-òshiwshi shiraq yamasa dawıs signali arqalı qáwip deregi jaylasiw ornın tez aniqlay aladı. AA túrindegi ápiwayi ishqarli batareyalar peydjerdi bir jıl dawamında úzliksiz islewin támiyinleydi.

Radıaciyalıq peydjerdiń san kòrsetiwlerinen doza quwatı òlshew birliklerine òtiw kestesi

Indikatordiń san kòrsetkishleri	Ekvivalent doza quwatı, mkZv/saat	Ekspozicion doza quwatı, mkR/saat
0	0.07	7
1	0.15	15
2	0.30	30
3	0.60	60
4	1.20	120
5	2.40	240
6	4.80	480
7	9.60	960
8	19	1900

9	38	3800

8- súwret. MKS-AT6101S spektrometr

AT6101S Spektrometri kòp tarmaqli kòterip júriletuǵın ásbap bolıp, bul ásbap tòmendegilerden ibarat bular gamma-nurlanıw detektorlaw spektrometrik bloki hám BDKG-11 neytron nurlanıwı detektorlaw bloki gamma-nurlanıwdi energetik bòlistiriliwin òlshewge arnalǵan.

Spektrometr laboratoriya hám dala sharayatında átirap-ortalıqti hám de obiektlerdiń aymaqların radıasion monıtorıngin alıp barıwda hám radioaktiv derekler, radioaktiv shiǵindilar saqlanatuǵın obektlerde de olardı trasportirovka (tasiw) jumıslarında radıasion qadaǵalawdi alıp barıwda paydalanıw mòlsherlengen. Spektrometrdi òrt hám partlaw bolǵan aymaqlarda ekspluatacıya etiwǵa arnalǵan.

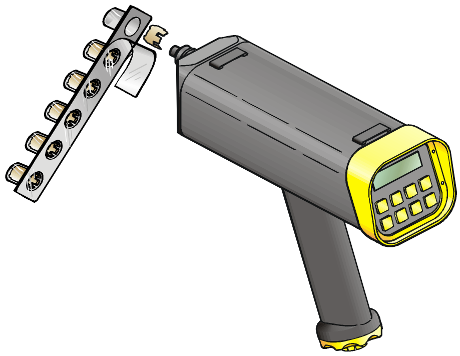
Qòllanilatuǵın detektorlaw bloki	Gamma-nurlanıw quwatın òlshew shegarasi	Ruxsat etilgen tiykarǵi salıstırmalı qáteligi, %
BDKG-11	0,01 mkZv/s – 100 mkZv/s	± 20

Spektrometrdiń isshi rejimine tayarlıq waqtı 1 minuttan aspaydi. Spektrometr normal ekspulataciya sharayatlarında òshirilgen qosımsha jaqtılandırıw shıraqları menen akkumulyatorlardan avtonom quwat alıw waqtında úzliksiz islew waqtı 9 saat.

Spektrometr “skanerlew” indikator rejimine iye, ol gamma-nurlanıw anıqlanǵanda signal beriwdi támiyinleydi. Spektrometr “Identifikaciya”, indikator rejimiga iye hám anıqlanǵan gamma-nurlanıw radıonuklidin kompyuterda súwretleydi. Spektrometr tiykraǵi bòleklerin hám jumıs qábiletin islew prosessinde òzi tekseriwdi támiyinleydi. Spektrometr quram bòlekleri, qaplama materialları hám dúzilisi dezaktivaciya òtkeriwge imkaniyat beredi.

Spektrometrdi sınaw, saqlaw, tasiw eksplutaciya hám joq etiw átirap ortalıqqa keri tásir jasamaydi.

Spektrometrdi elektr menen támiyinlaw ásbapqa ornatılǵan akkumulyatorlar arqalı ámelge asırıladı.



9-súwret. APD 2000 Jangawar záhárlewshi elementler hám radiaciya dárejesin anıqlawshı portativ detector.

APD-2000 qurılmasınıń òzine tán qásiyetleri hám xarakteristikası:

Záhárlewshi hám tásirlewshi elementlerdi anıqlaydı, átirap-ortalıqtiń túrli sharayatlarında da isleydi, tosqinlıq etiwshi faktorlar tasirine shıdamlı, ornatılǵan rejimlerdi tańlaw imkaniyatı bar, dawıs signalları hám oqıw ushın qolayli displeyge iye, qáwipli faktorlar anıqlanǵan barlıq jaǵdaylardı dizimge aladı.

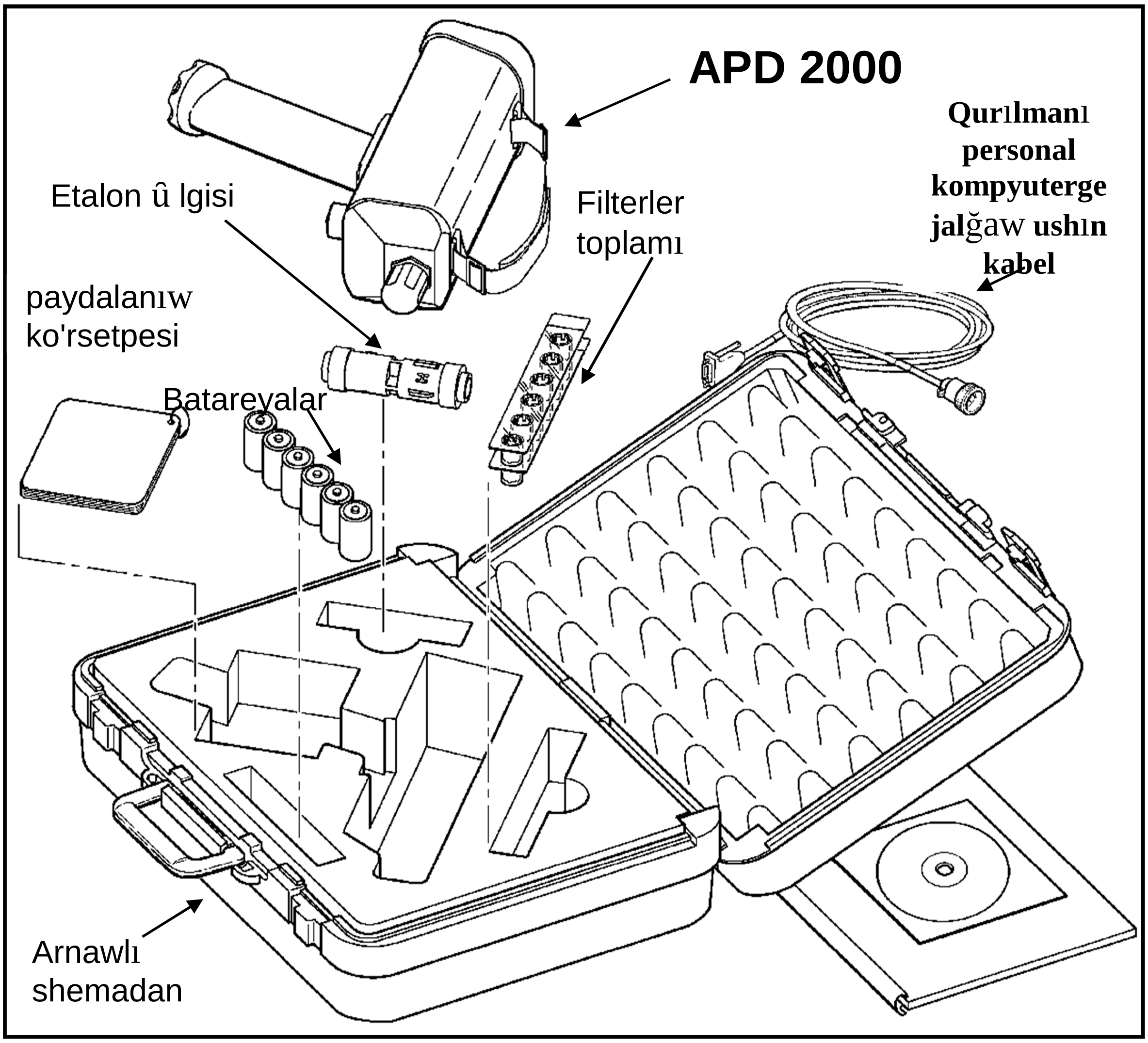
Qurılmanıń xarakteristikası:

Anıqlaw múmkin bolǵan agentler: GA (tabın), GB (zarin), GD (zaman), VX (Vi-Eks), HD (altinkúkirtli iprit), HN (azotlı iprit), Lewisite-L (lyuzit), Pepper spray (“múyesh gaz”), Mase (“muskat ǵozası”).

Nátiyje alıw waqtı: V - 30 sekund, G - 30 sekund, H - 15 sekund, L - 15 sekund. Qáwipli agentlerdiń joqarı konsentraciyaların anıqlaw waqtı 10 sekundtı quraydi. Radıaciya dárajeleri: gamma hám rentgen nurlanıwları- 50 KeV den 6 MeVqa shekem, dozası 0,1 - 1000 mR, nurlanıw tezligi 1 mR/s - 1000 mR/s, nátiyje alıw waqtı 25 sekund.

Òz-òzin tekseriw: qurılma jaǵılıwı menen elektron, pnevmatık jaǵdaydi hám elektr togı dárejesın avtomatıkalıq tárizde tekseredi.

Temperatura rejimleri: qurılma -30 ^{0}S tan +52 ^{0}S qa shekem bolǵan temperatura aralıǵında isleydi (radıaciya dáredjesinıń aniq òlshemler 45 ^{0}S qa shekem bolǵan temperaturada ámelge asırıladı.). Saqlaw temperaturası- 62 ^{0}S dan +71 ^{0}S qa shekem.



10-súwret. APD 2000 portativ detektorınıń tolıq bòlimleri

Elektr quwatlılıǵı menen támiyinleniwi: 6 dana “S” òlshemli joqarı sıpatlı kislotalı batareyalar yamasa 9,18 V lı turaqlı tok dereginen ámelge asırıladı.

Òlshew ásbapları radioaktivlikti yamasa zıyanlanıw dozasın òlsheytuǵın túrlerge bòlinedi. Radıometrik ásbaplar radioaktiv elementler qansha bòleksheler hám kvantlar ajıratıp atırǵanliǵin òlsheydi.

Dozimetrik ásbaplar bolsa ionlastırılǵan nurlanıwlar qansha energiyanı uzatıp atırǵanlıǵın yamasa obektke túsirip atırǵanlıǵın òlsheydi.

Radıometrik hám dozimetrik ásbaplar ulıwma sanaat kárxanaları jaǵdayin òlshew ushın hám de jeke qadaǵalaw quralı sıpatında isletiliwi múmkin. Jeke qadaǵalaw har bir isshi ushın isletken dáwirindegi belgili waqıtlarda (máselen, kún yamasa hápte dawamında) nurlanıwlar dájobasın anıqlaw imkaniyatın beredi. Dozimetrlar isshi denesiniń eń kòp nurlanıw alıwi múmkin bolǵan bòlimine ornatıladı.

§ 4.9. Islep shiǵariwda elektr qáwipsizlik tiykarlari.

Elektr úskenelerin isletiw hám dúzetiw waqtında adam elektr togı kernewi tásiri astında qalıwı múmkin. Kernewine qaray elektr qurılmaları 1000 V ǵa shekem hám 1000 V dan joqarı kernewli qurılmalarǵa ajıratıladı. Jipekshilik sanaatınıń jáne de rawajlanıwı mámleketimizdiń energiya menen támiyinlengenlik dárejesınıń òsiwine tıǵız baylanıslı. Pille tartıw hám jipek iyiriw kárxanalarında cex ishinde hám fabrika ishinde tasiw jumısların mexanizaciyalaw, texnologiyalıq proceslerdi avtomatlastırıw keń qollanılmaqta. Elektr qurılmalarına xizmet kòrsetiw menen baylanıslı túrli qániygeliklerde islewshi isshiler sanı kòbeyip barıwı nátiyjesinde, imaratlarda insanlardıń elektr togınan zıyanlanıw itimalı da artıp barmaqta. Sonıń ushın insan organizmine elektr togınıń tásirin úyreniw, elektr togınan zıyanlanıw sebeplerin analizlew islep shıǵarıwda qáwipsiz miynet shárayatların jaratıw ushın júdá áhmiyetli.

Adamlardıń elektr togınan zıyanlanıwınıń tiykarǵi sebepleri.

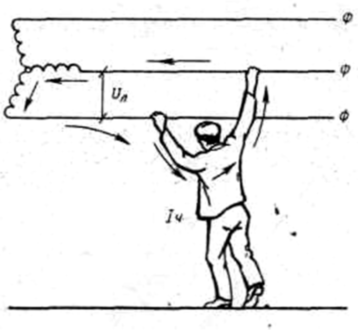
Adamlardıń elektr togınan zıyanlanıwınıń tiykarǵi sebepleri tòmendegilerden ibarat:

1. Kernew astında bolǵan tok òtkeriwshi bòlimlerge bilmesten tiyip ketiw, tok òtkeriwshi bòlimlerde kernew barlıǵın bilmey qalǵanda júz beriwi múmkin.

2. Elektr qurılmasınıń ádettegi shárayatta kernew astında bòlmaytuǵın, biraq abaysızda kernew astında qalǵan metall sımlarına tiyip ketkende.

3. Adam turǵan jerde qádem kernewiniń payda bolıwı. Bul jaǵday sımnıń jerge tutastırılıwı, potencial shıǵıp ketiwi, qorǵawshı jerge jalǵaw úskenesiniń, nollew sımınıń buzılǵanlıǵı hám basqa sebepler menen júz beredi. Adamnıń tok shınjırına jalǵanıp qalıw sxeması túrlishe bolıwı múmkin:

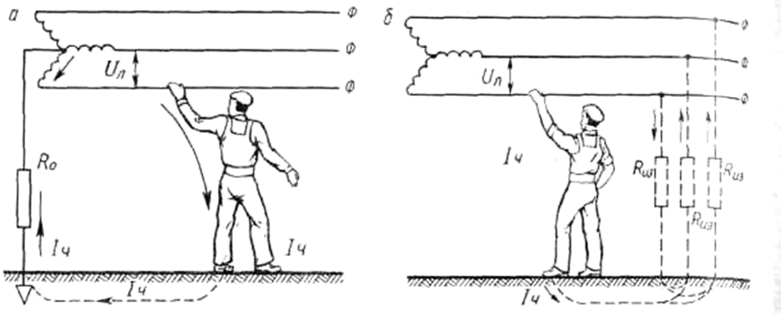
Birinshi sxema ádette eki fazaǵa tiyip ketiw; ekinshi sxema bolsa bir fazaǵa tiyip ketiw. Eki fazaǵa tiyip ketiw (11-súwret), ádette, qáwiplirek, sebebi bunda adam denesine bul tarmaqtaǵı eń úlken kernew - liniya kernewi tásir qıladı hám usı sebepli adam arqalı eń úlken mánisli tok òtedi:



11-súwret. Elektr sımına eki fazada tiyip ketiw.

$$I_0 = \frac{U_л}{R_0} = \frac{1{,}7U_ф}{R_0}: \quad (4.9.1)$$

bul jerde: - adam denesi orqalı òtip atırǵan tok, A; - liniya kernewi, yaǵnıy tarmaqtıń faza ortasındaǵı kernew, V; - faza kernew, yaǵnıy



12-súwret. Elektr sımına bir fazada tiyip ketiw

bir sımnıń bası menen oqiri ortasındaǵı (yamasa faza sımı menen nolinshi sım arasındaǵı) kernew V.

Adam denesiniń qarsılıǵı R_0=1000 Om bolǵanda liniya kernewi U_l = 380 V (sonday-aq, faza kernewi U_f=220V) bolǵan tarmaqta tok tòmendegige teń boladı:

$$I = \frac{1,73 \cdot 220}{1000} = 0,38A = 380мA. \quad (4.9.2)$$

Bunday tok adamdı nabıt etedı.

Hátte adam jerden isenimli tárizde izolyaciyalanǵan, yaǵnıy rezina gewish yamasa botıy kiygen yamasa izolyaciyalawshı taxta yamasa elektr òtkermeytuǵın tòmende polda turǵan bolsa da, eger ol eki fazaǵa tiyip ketse, toktan zıyanlanıw qáwpi kemeymeydi.

Bir fazaǵa tiyip ketiw. kòbirek júz beredi, biraq ol eki fazaǵa tiyip ketiwden qáwipsizirek, sebebi bunda adamǵa tásir etetuǵın kernew faza kernewinen aspaydı, yaǵnıy liniya kernewinen 1,73 márte az boladı. Soǵan jarasa, adam denesi arqalı òtetuǵın tokta azıraq boladı. Bunnan tısqarı, adam turǵan poldıń qarsılıǵı, ayaǵındaǵı ayaq kiyimnıń qarsılıǵına bazıda basqa faktorlar da tásir kòrsetedi.

Neytral jerge jalǵanǵan tarmaqda 12-súwret a) adam denesinıń qarsılıǵı menen izbe-iz tárizde ayaq kiyimnıń qarsılıǵı, poldıń qarsılıǵı hám tok deregi neytralınıń jerge jalǵaw sımınıń qarsılıǵı jalǵanıp qaladı.

Bul qarsılıqlardı esapqa alatuǵın bolsaq, adam denesi arqalı òtip atırǵan tok tòmendegige teń boladı:

$$I_0 = \frac{U_f}{P_0 + R_{na} + R_n + R_{ey}}; \quad (4.9.3)$$

Sonday bir hádiyseni kòrib shıǵamız. Kòz aldimizǵa keltireyik, ayaǵına tok òtkeretuǵın ayaq kiyim kiyip alǵan adam iǵal jerde metall ústinde turǵan bolsın. Bul jaǵdayda R_{na}=0 hám R_n=0 dep alıw múmkin. Bunnan tısqarı, neytraldı jerge jalǵaw sımınıń qarsılıǵı R_{ey} ádette 10 Om nan úlken bolmaǵanı ushın onı esapqa almasa da boladı. Nátiyjede teńleme bul kòrinisti aladı:

$$I_0 = \frac{Uf}{R_0}; \quad (4.9.4)$$

Joqarıdaǵı teńlemelerdi salıstırıp eki fazaǵa tiyip ketiw qáwiplirek ekenligine jáne bir márte isenemiz, sebebi bunda adam denesinen òtiwshi tok qolaysız shárayatta bir fazaǵa tiyip ketkendegige qaraǵanda derlik eki ese úlken boladı.

Biraq bunday shárayatta bir fazaǵa tiyip ketiw de, tok az bolıwına qaramastan, júdá qáwipli esaplanadı. Máselen: faza kernewi U_f=220V hám R_0=1000 Om bolǵanda, adam arqalı òtetuǵın tok kúshi:

$$I_0 = \frac{220}{1000} = 0{,}22A = 220мA. \quad (4.9.5)$$

Bunday tok adamdı nabıt qıladı.

Eger adam ayaǵına tok òtkermeytuǵın, máselen: rezina ayaq kiyim kiyip alǵan hám tok òtkermeytuǵın taxta pol ústinde turǵan bòlsa, ol jaǵdayda R_{na}=50000 Om hám R_n=60000 Om dep alıp, bul formulaǵa iye bolamız:

$$I_0 = \frac{220}{1000+50000+60000} + 0{,}002A = 2мA. \quad (4.9.6)$$

bunday tok adam ushın qáwipli emes.

Neytral izolyaciyalanbaǵan tarmaqta (12- súwret,) adam denesinen òtetuǵın tok sımlardıń úlken qarsılıqqa iye bolǵan izolyaciyası arqalı tok deregine qaytıp keledi.

Bul jaǵday ushın, adam arqalı òtetuǵın toktiń mánisin tòmendegi formuladan anıqlaymız:

$$I_0 = \frac{U_f}{R_0 + R_{na} + R_n + \frac{R_{iz}}{3}}; \quad (4.9.7)$$

bul jerde; R_n3- tarmaq bir faza izolyaciyasınıń jerge salıstırǵanda qarsılıǵı, Om. Eger adamnıń ayaq kiyimi tok òtkeretuǵın hám onıń òzi tok òtkeriwshi polda turǵan, yaǵnıy R_{na}=0 hám R_n=0 bolsa, ol jaǵdayda formula bir qansha ápiwayılasadı:

$$I_0 = \frac{U_f}{R_0 + \frac{Riz}{3}}; \quad (4.9.8)$$

U_f=220 V hám R_{iz} = 3000 Om bolǵanda tòmendegige iye bolamız:

$$I_0 = \frac{220}{1000 + 3000} = 0{,}007A = 7мA. \quad (4.9.9)$$

Bul tok sonday neytral jerge jalǵanǵan tarmaqta. Bir fazaǵa tiyip ketiw jaǵdayı ushın esaplap tabılǵan toktan (220 mA) bir qansha az. Eger R_{na}=50000 Om hám R_n= 60000 Om etip alınsa, ol jaǵdayda tok jáne de az boladı:

$$I_0 = \frac{220}{1000 + 50000 + 60000 + 30000} = 0{,}0014A = 0{,}15мA. \quad (4.9.10)$$

Bul mısal neytral izolyaciyalanǵan tarmaqta qáwipsizlik shárt-sharayatları pol yamasa ayaq kiyimnıń qarsılıǵına ǵana emes, balkim sımlar izolyaciyasınıń jerge salıstırǵanda qarsılıǵına da tikkeley baylanıslılıǵın kòrsetedi: izolyaciya qansha jaqsı bolsa, adam arqalı òtetuǵın tok sonsha az boladı. Solay etip, basqa shárayatlar bir qıylı bolǵanda neytral jerge jalǵanǵan tarmaqtıń bir fazasına adamnıń tiyip ketiwi onsha qáwipli emes. Elektr qurılması jerge tutasıp qalǵanda tutasıw tochkası átirapında tok jer boylap tarqaladı. Eger adam bul aymaqta júretuǵın bolsa, ol jaǵdayda qademinıń tiyiw tochkaları arasında qáwipsiz kernewden bir qansha úlken bolǵan potenciallar ayırması júzege keliwi múmkin. Bunnan tısqarı, tiyiw kernewi dep atalatuǵın kernew de bar bolıp, ol adam arqalı tok otkende denesinde kernewdiń tòmenleyiwinen ibarat:

$$U_T = U_A - U_B \quad (4.9.11)$$

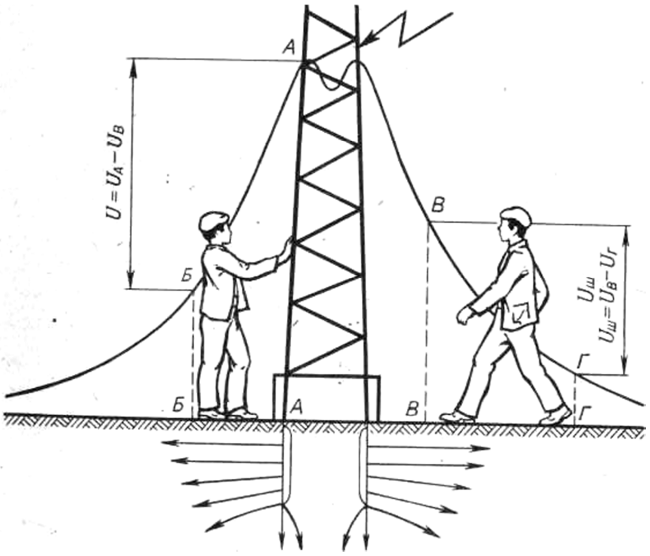
bul jerde: - A toshkadaǵı potencial; -adam turǵan toshkadaǵı potencial. Tiyisli kernewi Om nızamına bola:

$$U_T = I_0 \cdot R_0 \quad (4.9.12)$$

bul jerde: - adam denesinen òtip atırǵan tok; - adam denesinıń qarsılıǵı qadem kernewi hám tiyiw kernewi 12-súwrette kòrsetilgen. Qadem kernewi dep, jer sırtında tok tarqalatuǵın aymaqtaǵi adamnıń ayaǵi bir waqıtta tiyetuǵın eki tochka potenciallarınıń ayırmasına aytiladı. Bul toshkalar orasındaǵı aralıq 0,8 m ge teń boladı.

$$U_K = U_B – U_G \quad (4.9.13)$$

Qádem kernewinen qorǵanıw ushın tok tarqalıp atırǵan jerden mayda qádem menen shıǵıw zárúr.



13-súwret. Adam denesiniń qarsılıǵı qádem kernewi hám tiyiw kernewi

Elektr qurılmalarında qollanılatuǵın qorǵanıw quralları.

Elektr qurılmaların isletiw procesinde kòbinese sonday shárayat júzege keledı, bunda olar hátte júdá quramalı bolsa da, islewshilerdiń qáwipsizligin támiyinley almaydı hám qosımsha qorǵanıw quralların paydalanıwǵa tuwrı keledi. Qorǵanıw quralların shártli ráwishte úsh toparǵa: izolyaciyalawshı, tosıwshı hám járdemshi quralларǵa bòliw múmkin.

Izolyaciyalawshı quralar adamǵa tok òtkeriwshi bòlimlerden yamasa jerge jalǵanǵan bòlimlerden ibarat bolıp, sonday-aq, jerden elektr togınıń òtpewin támiyinleydi. Olar tiykarǵı hám járdemshi quralларǵa bòlinedi. Tiykarǵı izolyaciyalawshı qorǵanıw quralları uzaq waqıt dawamında elektr qurılmasınıń kernewine shıdaw qásiyetine iye, sol sebepli olar kernew astında bolǵan tok òtkeriwshi bòlimlerge tiyiwi múmkin. Olarǵa tòmendegiler kiredi:

- kernew 1000 V tan aspaytuǵın elektr qurılmaları - elektr òtkermeytuǵın rezina qolbaqlar, dástesi izolyaciyalanǵan ásbaplar hám tok izlegishler;
- 1000 V tan joqarı kernewli elektr qurılmalarına - izolyaciyalawshı shtangalar, izolyaciyalawshı hám tok òtkermeytuǵın plosogubcalar, sonday-aq, joqarı kernewlerli kòrsetkishler kiredi.

Qosımsha izolyaciyalawshı qorǵanıw quralларına tòmendegiler kiredi:

- kernewi 1000 V tan aspaytuǵın qurılmalarda - izolyaciyalawshi payandozlar hám astına qoyǵıshlar;

- kernew 1000V tan úlken bolǵan qurılmalarda - botıylar hám tok òtkermeytuǵın qolbaqlar qollanıladı.

Izolyaciyalawshı shtanganlar bir baǵıtlı ajıratqıshlardı úzip qoyıw hám jalǵawǵa mòlsherlengen. Izolyaciyalawshı plosogubcalardan kernew astında bolǵan naysha tárizli saqlaǵıshlar menen islewde hám t.b paydalanıladı. Tok òlshew qurılması kòshpe ásbap bolıp, ol sımnan, liniyadan hám sol sıyaqlılardan òtip atırǵan toktı elektr shınjırın tarmaqtan úzbesten òlshew ushın isletiledi. Joqarı kernewdi kòrsetkish. 1000 V dan joqarı kernewli elektr qurılmalarınıń tok òtkeriwshi bòlimlerinde kernew barlıǵı yamasa joqlıǵın anıqlawda paydalanıladı. Bunday tekseriw, máselen, úzip qòyilǵan tok òtkeriwshi bòlimlerde jumıstı baslawdan aldın álbette òtkeriliwi lazım. Tok izlewshlerdiń de wazıypası joqarı kernewli kòrsetkishtiki sıyaqlı boladı, biraq olar kernewi 1000 V tan aspaytuǵın elektr qurılmalarında qollanıladı.

Rezinadan tayarlanǵan tok òtkermeytuǵın qorǵanıw quralları - qolbaqlar, botıylar, gewishler hám payandozlar tiykarǵı qorǵanıw quralları járdeminde orınlaytuǵın jumıslarda qosımsha qorǵanıw quralları sıpatında isletiledi. Bunnan tısqarı, qolbaqlardan 1000 V ǵa shekem kernew astında islep atırǵanda, sonday-aq ajıratqıshlar, úzgishler menen baylanıslı jumıslarda paydalanıladı. Elektr òtkermeytuǵın gewish va botıylardan kernewden qorǵanıw quralı sıpatında da paydalanıladı. Elektr òtkermeytuǵın qolbaq, gewish, botıy hám payandozlar elektr òtkermeytuǵın arnawlı rezinadan tayarlanadı hám de elektr tásirine júdá shıdamlı boladı.

Izolyaciyalawshı astına qoyǵıshlar taxta tòseme hám balonlı ayaqshalardan dúziledi. Elektr òtkermeytuǵın payandozlar sıyaqlı astına qoyǵıshlar hám elektr qurılmaları menen baylanıslı túrli jumıslardı orınlawda izolyaciyalawshı qural sıpatında isletiledi. Olar iǵal xanalarda qollanıladı. Tiykarǵı hám qosımsha qorǵanıw quralları barlıq jumıslarda birgelikte isletılıwı kerek.

Elektr qurılmalarına xizmet kòrsetiwde isletıletuǵın qorǵanıw qurılmalarınıń elektr bekkemligi, ayırım jaǵdaylarda bolsa mexanikalıq bekkemligi de sınab turılıwı kerek.

Izolyaciyalawshı qurallardı elektr hám mexanikalıq bekkemlikke sınaw normaları hám de múddetleri 4.9.1-kestesinde keltirilgen.

4.9.1-keste

Qorǵanıw qurallarıń sınaw normaları hám múddetleri

Qorǵanıw quralları	Elektr qurılmasınıń kernewi, kV	Múddetli sınawlardı òtkeriw múddetleri	Múddetli kòriklerdi òtkeriw múddetleri
Izolyaciyalawshı shtangalar	110 nan az	2 jılda 1 márte	1 jılda 1 márte
Izolyaciyalawshı atawızlar	1-35 ke shekem	2 jılda 1 márte	1 jılda 1 márte
Sonıń òzi	1 gasha	2 jılda 1 márte	1 jılda 1 márte
Izolyaciyalovshi dasali ásbaplar	Shonıń òzi	1 jılıda 1 márte	IshlatJumıstan oldin
Elektr òtkermeytuǵın rezina qòlqoplar	Shunnig òzi	6 ayina 1 márte	Shonıń òzi
Elektr òtkermeytuǵın rezina botiklar	Istalgan	3 jılıda 1márte	6 ayina 1 márte
Elektr òtkermeytuǵın rezina kaljumıslar	1 gasha	1 jılıda 1 márte	Shonıń òzi
Elektr òtkermeytuǵın rezina poyandozlar	Shonıń òzi	1 jılıda 2 márte	1 jılıda 1 márte
Shonıń òzi	1 dan úlken	Shonıń òzi	Shonıń òzi

Elektr togınan jaraqatlanıwdıń qáwipliligi

Elektr togınıń insan organizmine tásiri quramalı hám òzine tán formalarda payda boladı. Organizmnen elektr togı òtiwi menen oǵan ximiyalıq, ıssılıq hám biologiyalıq tásir kòrsetedi. Organizmge elektr togınıń ximiyalıq tásirinen qan hám basqa organikalıq suyıqlıqlar bòleklenedi. Elektr togıniń organizmge ıssılıq penen tásirinde bolsa deneniń jaraqatlanǵan jerleri kúyiwi múmkin. Elektr togıniń organizmge biologiyalıq tásirinde bolsa awırıw, toqımalardıń ornınan qozǵalıwı hámde ıqtıyarsız jaǵdayda múskillerdiń qısqarıwı baqlanadı. Elektr togı urıwı (payda etiw) júdá qáwipli bolıp esaplanadı. Elektr togı insan denesinen òtiwi menen pútkil organizmdi zıyanlaydı hám bunda azǵantay muǵdarda yamasa tolıq júrekti, dem alıw organların hám nerv sistemasın falaj (shol) etiwi baqlanadı.

Organizmge elektr togıniń tásiri nátiyjesine tòmendegi bir qatar faktorlar tásir etedi:

-tok kúshi;

-insan denesiniń qarsılıǵı;

-kernewdiń úlkenligi;

-tok túri hám jiyiligi ;

-tok joli;

-tok tásiriniń dawamlılıǵı;

-insan organizminiń jeke qásiyetleri.

Tok kúshi organizmdi jaraqatlawda sheshiwshi tásir kòrsetedi. Toktin tòmendegi tásir kòrinislerin mısal qılıp keltırıw múmkin.

1.sezilerli tok (2 mA ǵa shekem) – organizm arqalı òtkende sezilerli awırıw baqlanadı;

2. Jazdırıp jibermeytuǵin tok (10…25 mA) – organizm arqalı òtkende òtkizgishti qısqan qoldı qısqarǵan múskilerdi bosatıp bolmaydı;

3. Fibriliyacion tok (50 mA den joqarı) – organizm arqalı òtkende júrek fibriliyaciyasına (júrek muskullarınıń tártipsiz qısqarıwına) alıp keledi.

Elektr togınan jaraqatlanıwda insan denesiniń qarsılıǵı úlken áhmiyetke iye boladı. Deneniń elektr togı qarsılıǵı R_z 100000 om nan 1000 om ǵa shekemgi sıyımlılıqta òzgeredi hám ol teri qaplaması jaǵdayına qarap (qurǵaq, iǵal, jaraqatlanǵan yamasa jaraqatlanbaǵan), tiyiw maydanı hám tiyiw tıǵızlıǵı, tokıiń kúshi hám jiyiligine hámde onıń tásiriniń dawamlılıǵına baylanıslı boladı.

Elektr togınan jaraqatlanıw nátiyjesinde insannıń jeke qásiyetlerine sezilerli dárejede baylanıslı boladı.

Mısalı, bir qıylı muǵdarda tok eki adamnan òtkende birinshisinde kúshsiz sezim oyatsa, ekinshi adamnıń muskullarınıń qısqarıwına alıp keliwi múmkin. Adamǵa tásir etiwshi tok sıyımlılıǵı insannıń fizikalıq hám ruwxıy jaǵdayına baylanıslı jaǵdayda ozgeredi.

Insannıń más (alkogol ishimligin ishiwi) jaǵdayda bolıwı, organizmnıń elektrge qarsılıǵın kemeytedi hám soǵan qaray onın jaraqatlanıwı qáwpin kòbeytedi. Júrek, òkpe, nerv kesellikleri menen kesellengen insanlar ushın tok qáwipli tásir kòrsetedi. Sonıń ushın elektr qurılmalarında islewge medicinalıq kòrikten òtken hám arnawlı maǵlumatlı adamlarǵa ruxsat etiledi.

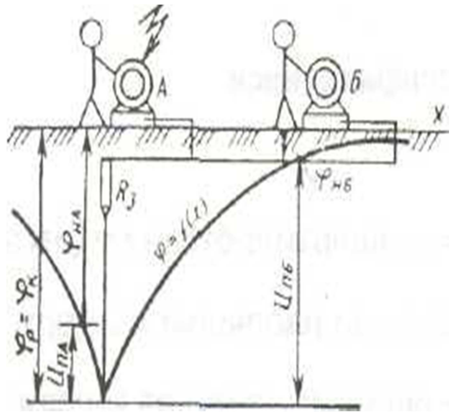
Haywanlar organizmine elektr togı insan organizmine tásir etkendey tásir etedı. Haywanlarda alıp barılǵan tájiriybeler sonnı kòrsetedi, onıń massası qansha úlken bolsa elektr togı tásiri qáwpi sonsha kem boladı. 100 mA muǵdarındaǵı tok kúshi haywanlardıń dem alıwında hám júrek iskerliginde hesh qanday òzgeris payda etpeydi. Biraq haywan denesi qarsılıǵı insan denesi qarsılıǵınan júdá kem.

Úlken shaqlı haywanlardıń aldıńǵi hám arqa ayaqları arasınıń qarsılıǵı 400…600 om bolıp, haywan jıǵılıp atırǵan jaǵdayında denesiniń iǵallıǵına baylanıslı túrde 50…100 om ǵa shekem kemeyedi. Haywan organizmine barqulla tásir etetuǵın eń kem kernew de onıń ònimdarlıǵınıń kemeyiwine alıp keliwi múmkin. Qaramallarǵa tásir etiwshi kernew muǵdarı 4…8 V bolǵanda onıń sút beriwi 20…40 % ke kemeyedi.

Tiyiw hám qádem kernewi

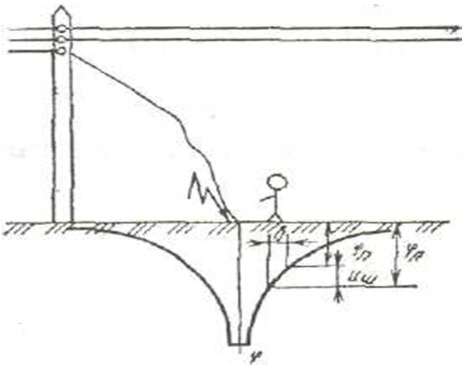
Tiyiw kernewi – bul adam bir waqıtta tiyetuǵın tok shınjırınıń eki tochkası arasındaǵı kernewler. Ol òtkizgishlerde izolyaciya isten shıqqanda, elektr

dvigateli yamasa úskene korpusı menen adam turǵan jer aralıǵında payda boladı. Bunda adam jer menen birlesken detal ústinde yamasa ashıq jer ústinde turǵan bolıwı da múmkin. Onı tòmendegi sxemada kòriw múmkin (14-súwret). Súwrette bir jerge jalǵawshı (R_3) ke jalǵanǵan eki (A hám V) qabıllawshılar korpusları kòrsetilgen. Bunda φ=f(x) iymek sızıq elektr qabıllawshı korpusqa fazalardan qısqa tutasıw bolǵanda, jerge jalǵawshıǵa jaqın jer betindegi potencialdıń òzgeriwin xarakterleydi.



14-Súwret. Tiyiw kernewin anıqlaw sxeması.

Adam qálegen A yamasa V elektr qabıllaǵısh korpusına tiygende onıń qolı korpustıń $\varphi_p=\varphi_k$ potencialın aladı. A hám V jaǵdaylar bir túrli hám korpuslar potencialina teń. Adamniń ayaqları jerge tiyip jer tochkaları potencialın aladı. Nátiyjede adam potenciallar parqı tásiri astında qaladı. Bul shama tiyiw kernewi U_p bolıp esaplanadı, bunda A elektr qabıllaǵıshqa tiyiw kernewin $U_{pa} = \varphi_p-\varphi_{na}$ ǵa B da say emes túrde $U_{pb} = \varphi_p-\varphi_{ab}$ boladı.



15-súwret. Qádem kernewiniń payda bolıw sxeması.

15-súwretde súwretlengen sxemadan kòrinip turǵanınday,

$$U_k = \varphi_{sh} - \varphi_u, \qquad (4.9.14.)$$

boladı.

Tikkeley jerge jalǵawshı ústinde turǵan adam ushın tiyiw kernewi $\varphi_p = \varphi_n$ hám $U_p = 0$ boladı, sebebi bul jerde qol hám ayaqlar potencialı birdey. Adamnıń jerge jalǵawshıdan uzaqlasıwı menen tiyiw kernewi uslanıwı òsedi. Adam bul jerde B elektr paydalanıwshı korpusına tiygeninde ayaqlar potencialı φ_{nb} nolge jaqın boladı hám ol jaǵdayda tiyiw kúchleniwi $U_{pb} = U_f$ boladı.

Bir birinen *v* qádem aralıqta jaylasqan hám bir waqıtta adam turǵan hár túrli elektr potenciallı jerdiń eki tochkası arasındaǵı kernew U_k qádem kernewi dep ataladı (15-súwret).

Bul jerde φ_{ch}, φ_u – adamnıń shep hám ońayaǵi jaylasqan tochkalarındaǵı potenciallar.

Qádem òlshemi qanshelli úlken bolsa, adam òtkizgish jerge tiygen jeri sonsha jaqın boladı. Qádem kernewi muǵdarı qansha úlken bolsa, jaraqatlanıw qáwpi sonsha joqarı boladı. Qádem kernewi qáwpi haywanlar ushın adamǵa qaraǵanda kòbirek qáwipli. Sebebi olardıń qádemleri úlkenligi yaǵnıy ayaqları arasındaǵı aralıq adamdikinen úlken.

Qádem kernewi zonasına túsip qalǵanda, ayaqlardı tezlik penen birge qosıp, zonadan qısqa qádemler menen yamasa eki ayaqti birge bir jerge qoyǵan jaǵdayda, eki ayaqlap ayaq ushında yamasa tabanda sekirip shıǵıp ketiw kerek. Tok jetkeriw sımı jerge tiygen jerden 20 m uzaqlıqta qádem kúshleniwi ámelde 0 ge teń.

Bòlmelerdiń jaraqatlaw qáwpi boyınsha klassifikaciyası.

Elektr togınan jaraqatlanıw qáwpi kòp jaǵdayda elektr qurılmada islep atırǵan ortalıqqa baylanıslı boladı. Òtkizgishlerdi, elektr úskeneleriniń tok òtkiziwshi bòlimleri izolyaciyası joqarı iǵallıq, agressiv puw hám gázlerdiń tásiri

astında áste-aqırınlıq penen jemiriledi hám isten shıǵadı. Átirap ortalıqtıń joqarı dárejedegi iǵallıǵı insan denesiniń qarsılıǵın kemeytedi. Barlıq bòlmeler (imaratlar) átirap–ortalıq xarakterine baylanıslı túrde, elektr qáwipsizligi boyınsha úsh gruppaǵa bòlinedi.

1. qáwpi joqarı bolmaǵan;
2. joqarı qáwipli;
3. orta qáwipli.

Joqarı qáwipli bòlmeler onda tòmendegi sharayatlardan biriniń barliǵi menen xarakterlenedi:

-tok òtkeriwshi pollar (metall, topıraq, beton);

-iǵallıq (hawaniń salıstırmalı iǵallıǵı) 75% ten joqarı yamasa tok òtkeriwshi shańlar;

-hawa temperaturasınıń joqarılıǵı (+30^{0}S tan joqarı);

-jumısshılardı bir waqıtta elektr úskenesiniń metall korpusına hám imarattıń jerge biriktirilgen metall konstrukciyalarına hám úskenelerge tiyiwi múmkinligi.

Júdá qáwipli bòlmeler tòmendegi sharayatlardan biriniń barlıǵı menen xarakterlenedi:

-hawanıń salıstırmalı ıǵallıǵı 100 % ke jaqın;

-ximiyalıq aktiv ortalıqlar (kislotalardıń puwları);

-bir waqıtta joqarı qáwipli bòlmeler ushın kòzde tutılǵan sharayatlardan eki yamasa onnan artıǵınıń barlıǵı;

Bul kategoriyalarǵa bòlmeden sırtta, ashıq maydanda islep atırǵan elektr qurılmasın da teńlestiriw múmkin.

Joqarı qáwipli bolmaǵan bòlmelerge joqarı qáwipli hám júdá qáwipli bòlmelerdegi sharayat belgileri bolmaǵan bòlmelerdi kirgiziw múmkin.

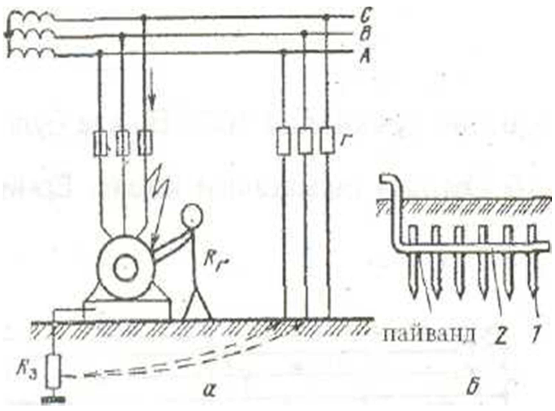
Kòpshilik awil-xojalıq islep shıǵarıw xanaları joqarı qáwipli bòlmelerge (polı topraqlı bòlmeler) yamasa júdá qáwipli (malxanalar, shoshqaxanalar, jılqıxanalar hám basqalar) xanalarǵa bòlinedi.

Elektr úskenelerin jerge jalǵaw hám nòllew

Adamlardı hám haywanlardı elektr togınan isenimli qorǵawdıń kòbirek tarqalǵan usılı jerge jalǵaw usılı bolıp esaplanadı. Yaǵniy úskenelerdiń kernew astında qalıwı múmkin bolǵan tok òtkermeytuǵin metall bòlegin yamasa elektr òtkizgishlerdi jerge jalǵaw bolıp esaplanadı. Jerge jalǵawdiń principial sxemesin tòmendegi súwrette keltiremiz.

S fazada korpusqa tutasıw payda bolǵanda, elektr togı jerge jalǵawshı arqalı jerge òtedi, sebebi adamnıń qarsılıǵı jerge òlshegishtiń R_3 qarsılıǵınan jeterlishe dárejede artıq. Jerge jalǵawshınıń qarsılıǵı bolsa 10 Om nan artıq bolmawı kerek. Jerge jalǵawdıń bas wazıypası, korpustaǵı potencialdı qáwipsiz muǵdarǵa shekem kemeytiredi.

Elektr qurılmaların jerge jalǵaw, òzgeriwsheń tokta nominal kernew 380 V bolǵanda hám onnan joqarı 440 V da hám toktıń hámme jaǵdaylarında, òzgeriwsheń tokta nominal kernew 42…380 V qa shekem hám tokta nominal kernew 110…440 V ǵa shekem bolǵan joqarı qáwipli hám júdá qáwipli miynet sharayatlarında orınlaw kerek boladı.



16-súwret. Jerge jalǵaw usılı:

a-principial sxeması, b-jerge jalǵaw qurılması: 1- jerge jalǵaǵısh; 2-biriktırıwshi polosa.

Òzgeriwsheń tokta 42 V hám onnan az kernewde hám òzgermes tokta 110 V kernewden kem barlıq jaǵdaylarda, isleytuǵın elektr qurılmaları jerge jalǵanbaydi. Buǵan partlaw qáwpi bar qurılmalar hám eki oramlı kepserlewshi transformatorlar

kirmeydi. Jerge jalǵawshı qurılma (16-súwret) eki bòlim: jerge jalǵawshı hám biriktiwshi polosalardan quraladı.

Jerge jalǵawshılar eki túrli jasalma – tek jerge jalǵaw ushın mòlsherlengen hám tabiyǵıy jerde basqa paydalanılıp turǵan metall buyım jaǵdaylarında boladı. Jasalma jerge jalǵaǵishlar sıpatında polat trubalar hám 2…3 m uzınlıqtaǵı hám diywal qalıńlıǵı 3,5 mm den kem bolmaǵan polat múyeshlerden paydalanıladı. Tik jerge jalǵaǵıshlar, konturǵa 4×12 mm yamasa sheńber túrindegi diametri 6 mm den kem bolmaǵan polat polosalar, kepserlew arqalı biriktiriledi. Tabiyiy jerge jalǵawshılar sıpatında jerge jatqarilǵan suw beriwshi trubaları: artezan qudiqlardıń trubalarınan, imaratlardıń jerge tutasqan metall konstrukciyalarınan, armaturalardan hám basqalardan paydalanıw múmkin.

Jerge jalǵaǵishlardıń qarsılıǵı esaplaw menen yamasa tikkeley òlshew menen anıqlanadı.

Yaǵnıy bir òzekli jerge jalǵaǵish tok aǵımınıń qarsılıǵı

$$R_c = 0{,}366\frac{p}{l}(\lg\frac{21}{d} + 0{,}5\lg\frac{4h+l}{4h-l}), \qquad (4.9.15.)$$

bul jerde r-topıraqtıń salıstırma qarsılıǵı Om$\times$m; l, d- jerge jalǵaǵıshtıń uzınlıǵı hám diametri (m); h- truba jatqarılǵan tereńlik(m);

Jerge jalǵaǵıshtiń kerekli sanı

$$n = \frac{R_c K_c}{R_н \eta_э}, \qquad (4.9.16.)$$

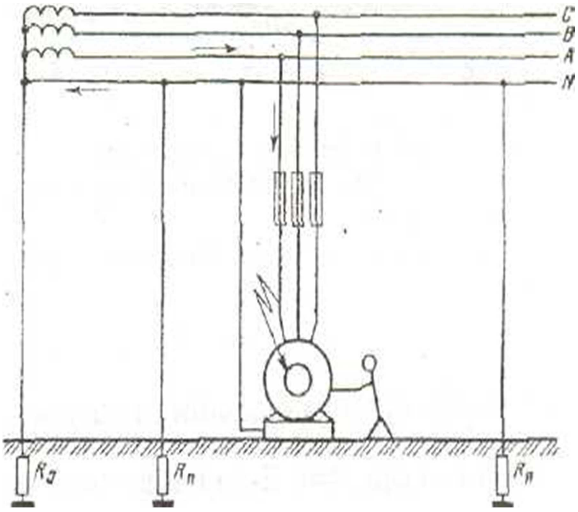
bul jerde K_s-máwsimlik koefficiyenti; R_n - jerge jalǵawdıń normatıv qarsılıǵı; η_e-jerge jalǵawshılardan paydalanıw koefficiyenti.

-Mámleket standartına tiykarlanıp neytrallı izolyaciyalanǵan kernew 1000 V qa shekem bolǵan qozǵalmas setlerde jerge jalǵaw qurılmasınıń qarsılıǵı 10 Om nan aspawı kerek. Jerdiń salıstırma qarsılıǵı ρ>500 Om$\times$m da ρ ǵa baylanıslı bolǵan asırıwshi koefficiyentler kirgiziledi.

Nòllew. Neytral jabıq jerge jalǵanǵan setlerde, úskenelerdiń tikkeley jerge jalǵaw usılınan jeterlishe nátiyjeli dep bolmaydi.

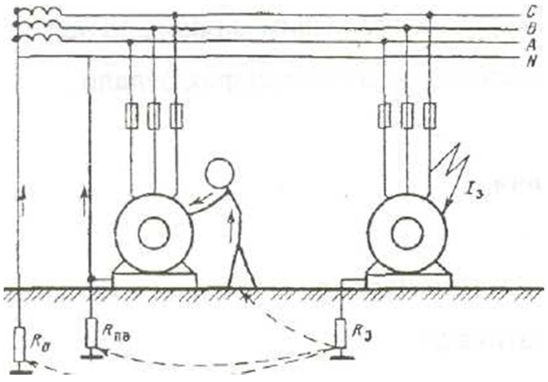
Sol sebepli transformator yamasa generatorlar neytral jabıq jerge jalǵanǵan 380/220 V kernewli setlerinde jerge jalǵawdıń basqa, nòllew túri qollanıladı.

Nòllew – bul úskeneniń kernew astında qalıwı múmkin bolǵan tok òtkermeytuǵin bòlegin nòl òtkizgish penen elektrlik biriktırıw bolıp esaplanadı. 10- súwrette nòllestırıwdiń principial sxeması kòrsetilgen.



17-súwret. Nòllestırıwdiń principial sxemasi.

Súwrette kòrinip turǵanınday, nòlli òtkizgish qorǵalatuǵin úskene korpusına biriktirilgen. Bunda korpusta qáwipli kernew payda bolıwı menen, fazalar hám nòlli òtkizgish arasında bir fazalı qısqa tutasıw payda boladı. Yaǵnıy shınjır boyınsha: faza-korpus-nòlli òtkizgish boyınsha qısqa tutasıwdıń úlken togı aǵıp baslaydı hám bunıń nátiyjesinde eriytuǵın saqlaǵısh (saqlaw qurılması) yamasa avtomat ajıratqısh isleydi.



18-súwret. súwret Nollestirilmegen elektr úskenesi setindegi tutasiw.

Nòlli òtkizgish úzilgen kewilsiz jaǵdaylarda jaraqatlanıw qáwpin kemeytıw tákrarlanıwshı nòllestırıw arqalı ámelge asırıladı. Elektr hawa tarmaqlarında tákrarlanıwshı nòllestırıw hár 200 m de hám elektr jetkeriw liniyalar aqırında orınlanadı. Nòlli òtkizgishli imaratqa kiriw aldınan da jerge jalǵaw kerek. Tòmende nòllenbegen úskeneniń setindegi qısqa tutasıwǵa tiyisli sxemasın kòrip òtemiz. 18-súwret te ayırıqsha jerge jalǵanǵan elektr úskenesi korpusına fazadan tutasıw bolǵanda nòllestirilgen elektr úskenesi U_k kernew astında qaladı yaǵnıy,

$$U_k = \frac{U_ф}{R_0 + R_з} R_з, \qquad (4.9.17)$$

Transformator yamasa generator setinen quwat alıwshi chalǵam neytralın jerge jalǵaw qarsılıǵında R_o kernewiniń páseyiwi U_o

$$U_k = \frac{U_f}{R_0 + R_z}, \qquad (4.9.18)$$

di quraydı.

Ol jaǵdayda jerge qaraǵanda bunday kernew neytral, nòl òtkizgish hám oǵan baylanǵan hámme metall bòleklerge iye boladı. Eger U_f=220 V, R_0=R_3=4 Om dep qabıl etsek onda U_0 = 110 V boladı. Qısqa tutasıw togı I_k=U_f/R_0+R_z usı sharayatta 27,5 A ge teń boladı. Bunday tok eriytuǵın saqlaǵıshtıń kúyiwi yamasa avtomattıń iske túsiwi ushın jeterli bolmaydı.

Bunın qáwipliligi sonnan ibarat, bunda tuwrı qorǵanǵan elektr úskenesi de kernew astinda qaladı. Yaǵniy islep shıǵarıw kárxanasınıń bir korpusındaǵı úskeneler jerge qáte jalǵanǵan, faza jetkeriwi korpusqa qısqa tutasqan hám qońsı korpustaǵı saz jerge jalǵanǵan elektr uskeneleri de kernew astında qaladı hám bul kòp sanlı avariyalarǵa sebep bolıwı múmkin.

Nollestırıwdi esaplawdan tiykarǵi maqset - toktan maksimal dárejede qorǵanıwdı támiyinlew ushın nolli jetkeriw isletiletuǵin sımnıń kesimin anıqlaw bolıp esaplanadı.

Eriwshi saqlaǵishtiń kúyiwi ushın tutasıw togı tòmendegishe anıqlanadı.

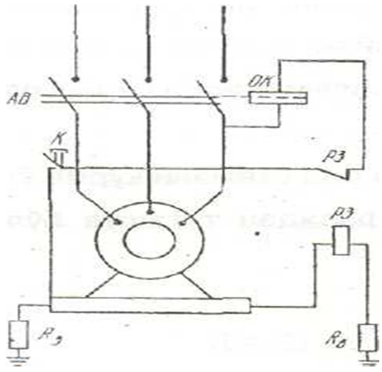
$$I_к \geq K I_н, \qquad (4.9.19)$$

bul jerde I_n – eriytuǵın buyımnıń nominal togı; K-qısqa tutasıw tokınıń qırlı koefficiyenti. Esaplaǵıshta K=3 qabıl qılınadı.

Islep shıǵarıwda kòp jaǵdaylarda kòshpeli elektr qurılmaları (úskeneleri) da isletiledi. Sol sebepli, olarda elektr togınan jaraqatlanıw qáwpi júdá joqarı boladı. Bunıń aldın alıw ushın olardı nollestiriw qattı talap etiliwi kerek. Buǵan qosımsha túrde nolli òtkizgish jaǵdayı haqqında signal beriwshi qurılmanı úskenelew maqsetke muwapıq boladı.

Qorǵanıw ajıratqıshı. Elektr potenciallarıń teńlestırıw. Statıkalıq elektrden qorǵaw

Qorǵanıw ajıratqıshı – tez háreketke keliwshi qorǵanıw bolıp esaplanadı, elektr úskenelerinde toktan jaraqatlanıw qáwpi payda bolǵanda, elektr úskenesin elektr togınan tez avtomat túrde ajıratıwdı támiyinleydi. Qorǵanıw ajratqıshı jerge jalǵaw hám nollestırıw hár túrli sebeplerge (faza korpusqa tutasqan jerge jalǵaw hám nollestırıw nasaz bolǵanda, izolyaciyalar qarsılıǵı ruxsat etilgen normadan kem bolǵan jaǵdaylarda) qarap insan qáwipsizligin támiyinley almaǵanda isletiledi. Háreketlenetuǵın elektr qurılmalarında qol úskenelerine paydalanılǵan qorǵanıw ajıratqıshların qollaw maqsetke muwapıq boladı.



19-súwret. Qorǵanıw ajıratqishınıń sxeması.

Qorǵanıw ajratqıshı 1000 V kernewdegi jabıq jerge jalǵanǵan neytral elektr úskenelerinde nòllestiriwge qosımsha qorǵaw qurallarıda isletiledi.

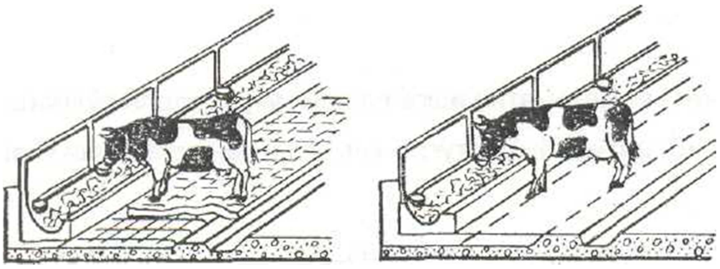
Elektr potencialların teńlestırıw. Haywanlardıń jaraqatlanıw jaǵdayları analizi sonı kòrsetedi, kòpshilik hallarda buniń sebebi olardıń moyın hám ayaqları arasındaǵı payda bolǵan kernewdiń tásiri bolıp esaplanadı.

Bunday jaraqatlanıwdı joq etiw arnawlı qorǵaw qurılması – elektr potencialların teńlestırıw qurılması járdeminde ámelge asırıladı. (20-súwret).

Elektr potencialların teńlestiriw qurılması sıpatında metall tor yamasa òtkizgishler beton polǵa qoyıladı hám òtkizgish trubalarına elektrik jalǵanadı. Qandayda bir elektr qabıl etiwshi korpusında qısqa tutasıw payda bolsa, tap sonday jaǵday poldaǵı usı konstrukciyalarda da boladı. Bul jaǵdayda elektr qabıllaǵısh korpusı hám pol aralıǵında qalǵan adam yamasa haywannıń denesi qáwipsiz, kernew astında boladı.

Organizmnıń elektr potencialların teńlestiriw barlıq metall konstrukciyaların elektr potencialların teńlestiriw qurılması (adam yamasa haywan tiyiwi múmkin bolǵan) menen isenimli òz-ara elektrik biriktırıw hám nòllestiriw arqalı ámelge asırıladı.

Statıkalıq **elektrden qorǵaw. Statıal**ıq **elektrden qorǵaw.** Bizge belgili, eki hár túrli zattı òz-ara ısqalawdıń, tap sonday suyıqlıqlar, gazlerdiń trubadaǵı háreketi nátiyjasinde statıkalıq elektr zaryadlardıń toplanıwı payda boladı.



20-súwret. Elektr patencialların teńlestırıw: a-metall tor járdeminde; b-eki òtkizgish járdeminde.

Avtomobillerdiń asfal`tta júriwin balonlardıń isqılanıw hám bunda qum hám shebinlerdi avtomobillerdiń metallar bòlimine urılıwı nátiyjesinde onıń kuzovınan statıkalıq elektr potencialı 3000 V ǵa, polat trubasınan benzin aǵıwı 3600 V ǵa,

jetkeriw lentası háreketi 15 m/s tezlik penen háreketlengende 80000 V qa shekem jetiw múmkin.

Statıkalıq elektrdiń fiziologiyalıq tásiri kúshsiz sezilmes yamasa qattı shanshıwı yamasa kúsh penen seziliwi múmkin. Onıń bul sıyaqlı qısqa waqıtlı tásiri qorqıwǵa, deneniń yamasa onıń bir bòlegin eriksiz birden háreketke keliwi hám qatar hallarda jaraqatlanıwǵa alıp keliwi múmkin.

Statıkalıq elektrden qorǵanıw is-ilajları onıń zaryadlarınıń payda bolıwınıń aldın alıw yamasa onı jerge òtkerip jiberiwler bolıp esaplanadı.

Hawanıń salıstırmalı ıǵallıǵı 70 % ten joqarı bolǵanda statıkalıq elektr zaryadlarınıń qáwpiniń aldı alınadı. Neft` ònimlerin ıdısqa qoyıwda statıkalıq elektr zaryadınıń aldın alıw ushın maydı quyıw shlangasın ıdıstıń túbine túsirip qoyıw kerek. Jerge jalǵaw usılında statıkalıq elektr zaryadı eń isenimli qorǵaw bolıp esaplanadı.

§ 4.10. Texnosferada qáwipsizlikti támiyinlew máseleleri.

Texnosferada elektr qurılmaların isletiw procesinde kòbinese sonday shárayat júzege keledı, bunda olar hátte júdá quramalı bolsa da, islewshilerdiń qáwipsizligin támiyinley almaydı hám qosımsha qorǵanıw qurallarınan paydalanıwǵa tuwrı keledi. Qorǵanıw qurallarŕn shártli ráwishte úsh toparǵa: izolyaciyalawshı, tosıwshı hám járdemshi qurallarǵa bòliw múmkin.

Izolyaciyalawshı qurallar adamǵa tok òtkeriwshi bòlimlerden yamasa jerge jalǵanǵan bòlimlerden, sonday-aq, jerden elektr togınıń òtpewin támiyinleydi. Olar tiykarǵı hám járdemshi qurallarǵa bòlinedi. Tiykarǵı izolyaciyalawshı qorǵanıw quralları uzaq waqıt dawamında elektr qurılmasınıń kernewine shıdaw qásiyetine iye, sol sebepli olar kernew astında bolǵan tok òtkeriwshi bòlimlerge tiyiwi múmkin. Olarǵa tòmendegiler kiredi:

- kernew 1000 V tan aspaytuǵın elektr qurılmaları
- elektr òtkermeytuǵın rezina qolbaqlar, dástesi izolyaciyalanǵan ásbaplar hám tok izlegishler;

- 1000 V tan joqarı kernewli elektr qurılmalarına - izolyaciyalawshı shtangalar, izolyaciyalawshı hám tok òtkermeytuǵın plosogubcalar, sonday-aq, joqarı kernewlerli kòrsetkishler kiredi.

Qosımsha izolyaciyalawshı qorǵanıw qurallarına tòmendegiler kiredi:

- kernewi 1000 V tan aspaytuǵın qurılmalarda - izolyaciyalawshi payandozlar hám astına qoyǵıshlar;

- kernew 1000V tan úlken bolǵan qurılmalarda - botıylar hám tok òtkermeytuǵın qolbaqlar qollanıladı.

Izolyaciyalawshı shtanganlar bir baǵıtlı ajıratqıshlardı úzip qoyıw hám jalǵawǵa mòlsherlengen. Izolyaciyalawshı plosogubcalardan kernew astında bolǵan naysha tárizli saqlaǵıshlar menen islewde hám t.b paydalanıladı. Tok òlshew qurılması kòshpe ásbap bolıp, ol sımnan, liniyadan hám sol sıyaqlılardan òtip atırǵan toktı elektr shınjırın tarmaqtan úzbesten òlshew ushın isletiledi. Joqarı kernewdi kòrsetkish. 1000 V dan joqarı kernewli elektr qurılmalarınıń tok òtkeriwshi bòlimlerinde kernew barlıǵı yamasa joqlıǵın anıqlawda paydalanıladı. Bunday tekseriw, máselen, úzip qòyilǵan tok òtkeriwshi bòlimlerde jumıstı baslawdan aldın álbette òtkeriliwi lazım. Tok izlewshlerdiń de wazıypası joqarı kernewli kòrsetkishtiki sıyaqlı boladı, biraq olar kernewi 1000 V tan aspaytuǵın elektr qurılmalarında qollanıladı.

Rezinadan tayarlanǵan tok òtkermeytuǵın qorǵanıw quralları - qolbaqlar, botıylar, gewishler hám payandozlar tiykarǵı qorǵanıw quralları járdeminde orınlaytuǵın jumıslarda qosımsha qorǵanıw quralları sıpatında isletiledi. Bunnan tısqarı, qolbaqlardan 1000 V ǵa shekem kernew astında islep atırǵanda, sonday-aq ajıratqıshlar, úzgishler menen baylanıslı jumıslarda paydalanıladı. Elektr òtkermeytuǵın gewish va botıylardan kernewden qorǵanıw quralı sıpatında da paydalanıladı. Elektr òtkermeytuǵın qolbaq, gewish, botıy hám payandozlar elektr òtkermeytuǵın arnawlı rezinadan tayarlanadı hám de elektr tásirine júdá shıdamlı boladı.

Izolyaciyalawshı astına qoyǵıshlar taxta tòseme hám balonlı ayaqshalardan dúziledi. Elektr òtkermeytuǵın payandozlar sıyaqlı astına qoyǵıshlar hám elektr

qurılmaları menen baylanıslı túrli jumıslardı orınlawda izolyaciyalawshı qural sıpatında isletiledi. Olar iǵal xanalarda qollanıladı. Tiykarǵı hám qosımsha qorǵanıw quralları barlıq jumıslarda birgelikte isletılıwı kerek.

Elektr qurılmalarına xizmet kòrsetiwde isletıletuǵın qorǵanıw qurılmalarınıń elektr bekkemligi, ayırım jaǵdaylarda bolsa mexanikalıq bekkemligi de sınab turılıwı kerek.

Qadaǵalaw sorawları

1. Islep shıǵarıw karxanaların samallatıwdıń qanday túrleri bar?
2. Ulıwma samallatıw qanday áhmiyetke iye?
3. Jergilikli samallatıw qanday áhmiyetke iye?
4. Jaqtılandırıwǵa qanday sanitariya-gigienalıq talaplar qoyıladı?
5. Titirkeniw ne?
6. Shawqım ne?
7. Organizmnen elektr togı òtkende qanday tásir kòrsetedi?
8. Nollestiriw ne?
9. Elektr ajratqısh ne ushin kerek?
10. Izolyaciyalawshı qurallar qanday xizmet atqaradı?
11. Nollestırıwdi esaplawdan tiykarǵi maqset ne?

V-BAP. AYİRİQSHA JAǴDAYLARDA PUXARALARDİ QORǴAW

§ 5.1. Ayırıqsha jaǵdaylar, olardıń túrleri hám qásiyetleri

Ayırıqsha jaǵday (AJ) – bul qısqa múddette júzege keletuǵın, insanlarǵa, tábiyǵıy ortalıq hám materiallıq baylıqlarǵa úlken dárejedegi zıyan jetkeretuǵın waqıyalar. Òmir iskerligi qáwipsizligi ayırıqsha jaǵdaylardı keń mániste, yaǵnıy qáwiptiń ámelde payda bolıwı hám insanlar salamatlıǵı hámde òmirine qáwip salıwı dep túsiniw múmkin.

AJ larǵa úlken avariyalar, apatshılıqlar hám baxıtsız hádiyselerdi mısal qılıp keltırıw múmkin.

Avariyaǵa – texnikalıq sistemada payda bolıp insanlar òlimine alıp kelmegen, texnikalıq qurallardı tiklew múmkin yamasa ekonomikalıq tárepten maqsetke muwapıq bolmaǵan waqıyalardı mısal qılıp keltırıw múmkin.

Katastrofalar **–** texnikalıq sistemalarda payda bolıp, insanlardıń òlimine alıp kelgen yamasa izsiz joǵalıwına sebep bolatuǵın hádiyseler.

Baxıtsiz hádiyseler – jerdegi júz beretuǵin AJ lar menen baylanıslı bolıp biosferani, texnosferalardıń buzılıwına, insanlardıń òlimine alıp keliwi yamasa salamatlıǵınıń bolmawına sebep bolatuǵın jaǵdaylar.

Ayırıqsha jaǵdaylar (AJ) – bul ob`ekt hám aymaqlardı AJ dan keyingi jaǵdayi bolıp, bunda adamlardıń òmiri hám sawlıǵına qáwip salıwshı, xalqı hám ekonomikasına materiallıq zıyan jetkerilgen, tábiyǵıy ortalıq buzılǵan jaǵdaylar.

Belgili, ayırıqsha jaǵdaylar òzine say qásiyetler hám anıqlanıwlarǵa iye bolıp bul kòrsetkishler tiykarında ayırıqsha jaǵdaylardı túsindiriw múmkin boladı. Joqarıda aytılǵanınday, insannıń hár qanday iskerliginde patencial qáwip payda boladı.

Patencial qáwip – bul jasırın kúsh. Bul kúshti ámelge asırıw ushın, qanday da bir sharayat júzege keliwi lazım. Patencial qáwipti anıqlıqqa alıp keliwshi sharayat, baqıtsız hádiyselerdiń sebepleri dep túsiniledi. Sebepleri belgili yamasa belgisiz kòriniste bolıwı hám olar hár dayım da bar bolmawı múmkin. Shaxsqa qáwip salıwshı qáwipler dunyası júdá keń hám ol tınımsiz òsip baradı. Islep shıǵarıwda, qalada, turmıslıq sharayatlar insanǵa bir waqıtta bir neshe qolaysız faktorlar tásir

qıladı. Belgili waqıtta tásir etiwshi zıyanlı qáwipler kompleksi «insan-átirap ortalıǵı» sistemasınıń kúndelikli jaǵdayına baylanıslı boladı.

Ayırıqsha jaǵdaylarǵa alıp keliwshi barlıq sebeplerdi hám olardı identifikaciyalawdı puxta biliw, ayırıqsha jaǵdaylardıń aldın alıwdıń tiykarı bolıp esaplanadı. Sol tárepten sebeplerdi ayırıqsha júzege keltırıwshi mexanizm dep te túsiniw múmkin. Solay etip, belgili hám belgisiz sebepler nátiyjesinde patencial qáwip júzege keledi hám insan ushın túrli kewilsiz hámde awır aqibetlerge alıp keliwshi ayırıqsha hádiyseler (òlim hám keselleniwler, materiallıq zıyanlar hám basqalar) payda boladı.

Ayırıqsha jaǵdaylar mashqalası júdá keń kòlemli bolıp, tòmende onıń òmir qáwipsizligi páni menen baylanıslı bolǵan táreplerine toqtalıp òtemiz.

Tábiyǵıy apatlar, sanaat avariyaları hám transport avariyaları, urıs jaǵdayında dushpan tárepinen túrli qırıwshı qurallardı isletiw ayırıqsha jaǵdaylardı keltirip shıǵaradı.

Ayırıqsha jaǵdaylar – kútilmegende, tosattan bolatuǵın, xalıqtiń òmir iskerligine úlken keri tásir etiwshi, faktorlar ornatılǵan turǵınlıǵınıń buzılıwına, ekanomikaǵa, sociyallıq tarawǵa hám tábiyǵıy ortalıqqa tásir etiwshi jaǵday hám hádiyseler.

Hár qanday ayırıqsha jaǵdaylar òziniń fizikalıq mánisine iye bolıp, olar bir-birinen ayırıqsha jaǵdaylarǵa alıp keliwshi sebepleri, túri, háreketleniwshi kúshi, rawajlanıw xarakteri, insanǵa hám ol islep atırǵan ortalıqqa tásir etiw xarakteri menen parqlanadı. Soǵan say jaǵdayda, ayırıqsha jaǵdaylar òziniń bir neshe belgileri tiykarında xarakterleniwi, sistemalastırılıwı múmkin. Olar teńzis xarakterge (ayırıqsha jaǵdaylardıń payda bolıw sebeplerine qaray), rawajlanıw tezligine, qáwipti (tarqalıw tezligi) hám ayırıqsha jaǵdaylar aqibetleri awırlıǵın esapqa alǵan jaǵdayda, zıyan keltırıwshi faktorlardı tarqalıw masshtabına qaray xarakterleniwi.

Ayırıqsha jaǵdaylar júzege keliw sebeplerine qaray tábiyǵıy apatlar, texnogen avariyalar, antropogen hám ekologiyalıq avariyalar hám jámiyetlik- siyasıy kelispewshilikler kòrinisinde bolıwı múmkin.

Tábiyǵıy apatlar- qáwipli tábiyǵıy hádiyseler bolıp, olar ayırıqsha júz berip, insanlardıń kúndelik turmıs tárziniń buzılıwına, qurbanlar bolıwına, materiallıq baylıqlardıń joq bolıwına alıp keledi. Olarǵa jer silkiniwler, suw basıwlar, vulkanlar, cunami (okeanda suw astı silkiniwi yamasa vulkanlardıń atılıwınan payda bolatuǵın úlken tolqınlar), sel aǵımları, boranlar, toǵay hám torf òrtleri, qar basıwları, tas kòshiwleri, qurǵaqshılıq, uzaq múddetli jawıngershilik, qattı suwıq, epidemiya, toǵay hám awıl xojalıǵı zıyankesleriniń barlıq jerde tarqalıwı sıyaqlılar kiredi.

Tábiyǵıy apatlar haywanlardıń tez háreketleniwi (jer silkiniwler, kòshiwler), jer ishki energiyasınıń jumsarıw barısı (vulkanlar háreketi, jer silkiniwler), dar`ya, kòller hám teńiz suw biyikliginiń kòteriliwi (suw basıwlar, cunami) hám kúshli shamal tásirinde (dawıllar, ciklonlar) júz beriwi múmkin. Ayırım tábiyǵıy apatlar (òrt, kòshiw hám basqalar) insan háreketine sebep bolıwı múmkin, biraq olardıń natıyjesi tábiyǵıy kúshler tásirinde júzege keledi.

Mámleketimizdiń hár túrli zonalarında jer silkiniwlerı, suw tasqınları, sel keliw, kúshleri, taw hám tòbeshiklerden taslar kòship jol bekitilip qalıwi, qurǵaqshılıq bolıwı, tábiyǵıy òrtler júzege keliwi múmkin. Kúshli tábiyǵıy apatlar xalıq ortasında òlimshilik júz beriwi, xalıqtıń materiallıq baylıqlarınıń wayran bolıwına alıp keledi[7]. Mısalı, Respublikamiz aymaǵındaǵı bunday kúshli tábiyǵıy apatlar Tashkent jer silkiniwin (1966 j), Gazli jer silkiniwin, 1998 jıldaǵi Shohimardandaǵi suw basıwların mısal keltırıwimiz múmkin.

Ayırıqsha bolǵan tábiyǵıy apatlardıń múmkinshiligi bolǵanınsha aldın alıw yamasa belgili dárejede olardıń zıyanın kemeyttırıw múmkin. Bunıń ushın aldınnan eskertiwshi sharalar kòriliwi, seysmologiya kerek. Gidrometerologiya stanciyalarınıń maǵlumatlarına tayanǵan jaǵdayda tábiyǵıy apatlar qáwipi bar rayonlar anıqlanılıp, evakuaciya shara is-ilajları islep shıǵılıp qáwipsizlik támiyinleniwi lazım.

Qáwipsizlik – bul ob`ekttiń qoǵanıwı, bunda oǵan tásir etiwshi hámme materiallar aǵımları, energiyaları hám informaciyaları maksimal ruxsat etiletuǵin múǵdardan aspaydı.

---

[7] Nigmatov I., Tadjiev M. X. "Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi" Darslik.-T.: Iqtisod-moliya. 2011

Tábiyǵiy apatlar pútkil mámleket ushın apatshılıq bolıp esaplanadı. Tábiyǵiy apatlar nátiyjesinde kòplep adamlar nabıt boladı, materiallıq baylıqlar nabıt boladı, xalıq turaq jayları, sanaat kárxanaları hám basqalar wayran boladı. Bunday sırtqı tábiyǵıy apatlar tásirinde insan jasawı ushın qolaysız, antisanıtar-gigienalıq shárt-sharayatlar júzege keledi, olar hár qıylı juqpalı keselliklerdiń kelip shıǵıwına sebep boladı.

§ 5.2. Òzbekstanda Ayırıqsha jaǵdaylar ministrliginiń shòlkemlestiriliwi hámde Ayırıqsha jaǵdaylarda olardıń aldın alıw hám háreket etiw mámleketlik sistemaları (AJMS) tuwrasındaǵı hám basqa normativ-huqıyqıy hújjetleriniń áhmiyeti.

1996 jıl 4 martta PF-1338 Òzbekstan Respublikası 1-Prezidentiniń Pármanı menen Ayırıqsha jaǵdaylar ministrligi shòlkemlestirildi hám barlıq ayırıqsha jaǵdayda puxaralardıń qorǵalıw waziypaları usı ministrlikke júkletildi.

Dúnyanıń rawajlanǵan mámleketleri sıyaqlı Respublikamız húkimeti XXI ásir bosaǵasında xalıqtıń qáwipsizligin támiyinlew barısında usı kúnnıń áhmiyetli nızam hám qararların qabıl etip olardı orınlaw boyınsha qatar is-rejeler òtkermekte.

Òzbekstan Respublikasánıń «Tálim haqqında»gı (1997 jıl 27 avgust), «Xalıqtı hám aymaqlardı tabiyǵıy, hám de texnogen túrdegi Ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw haqqında»ǵı (1999 jıl 20 avgust) hám «Puxaralar qorǵalıwı haqqında» ǵı (2000 jıl 26 may) nızamların hám de Ministrler Keńesiniń 1998 jıl 9 dekabrdegi «Òzbekstan Respublikası xalqın Ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵawǵa tayarlaw haqqında»ǵı 427-sanlı qararın, Òzbekstan Respublikası «Kadrlar tayarlaw milliy baǵdarlama»sın (1997 jıl 27 avgust) ámelge asırıwdı támiyinlewde ulıwma orta tálim mekteplerinde «Òmir qáwipsizligi tiykarları», orta arnawlı kásip òner tálimi sistemasında «Puxara qorǵalıwı tiykarları hám òmir qáwipsizligi», joqarı oqıw orınlarında «Puxara qorǵalıwı hám Ayırıqsha jaǵdaylar» yamasa (2003 jıldan) «Ayırıqsha jaǵdayda òmir qáwipsizligi» pánlerin oqitiwdı shòlkemlestiriw tálimnıń úzliksizligin támiyinlewde júdá áhmiyetli.

«Puxara qorǵalıwı haqqında»ǵi nızamnıń 16 hám 18-statıyalarında ulıwma tálim mektepleri, akademiyalıq liceyler, kásip-òner kolledjleri, joqarı oqıw

orınlarında, islep shıǵarıw hám turaq jaylarda xalıqtı ayırıqsha jaǵdaylarda háreket etiwǵe úyretiw hám puxara qorǵalıwı tarawı boyınsha oqıtıw ulıwma hám májbúriy, delingen[8].

«Ayırıqsha jaǵdayda puxara qorǵalıwı» bòlimin «Òmir iskerligi qáwipsizligi» páninde oqıtıwdan maqset talabalarǵa xalıqtı, aymaqlardı, xalıq xojalıǵı ob’ektlerin túrli ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw boyınsha teoriyalıq hám ámeliy bilimler beriwden ibarat bolıp:

1.Talabalardı hár túrli ayırıqsha jaǵdaylarda ulıwma bilimi, ayırıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw, zıyanlardı kemeytırıw hám olardıń aqibetlerin saplastırıw boyınsha puxara qorǵalıwı ilajları menen tanıstırıw;

2.Joqarı oqıw orınlarınıń xalıq xojalıǵı inshaatı sıpatında olardı komanda-bashqarıw quramı hám áskeriylespegen dúzilmeleri iskerliginiń mánisin, sáykeslestirilgen oqıw-materiyallıq bazasın, joqarı oqıw ornında beriletuǵın qániygeligine saykes puxara qorǵalıwı sistemalarınıń xizmetin qollap sheshetuǵın puxara qorǵalıwı máselelerin òz ishine alıwshı ilajlardıń jeke sistemasın ornatıw;

3.Talabalarda Òzbekstan Respublikası Milliy qáwipsizligin támiyinlewde puxara qorǵalıwı máseleleriniń, ilajlarınıń áhmiyetlilgi hám de ayırıqsha jaǵdaylarda jaraqatlanǵanlarǵa hám òzine-òzi járdem kòrsetiw boyınsha juwapkershilik hám minnetli wazıypanı waqtında orınlaw sezimin tárbiyalaw;

4.Talabalarǵa Ayırıqsha jaǵdaylar qáwpi bòlganda hám júz bergende olardıń háreketlerinde huqıqıy-ruxıy turaqlılıq sıpatların sińdiriw;

5.Talabalarǵa Ayırıqsha jaǵdaylarda háreket etiw, xalıqtı qorǵaw, Ayırıqsha jaǵdaylar aqibetlerin saplastırıwda avariya-qutqarıw hám basqa keshiktirip bolmas jumıslardı shòlkemlestiriw hám òtkeriw tiykarların, xalıq xojalıq inshaatların (kárxanaların) qorǵaw jumısların kusheytırıw úskenelerin úyretiw bolıp esaplanadı.

Házirgi zamanda pán hám texnika rawajlanıwı islep shıǵarıwdıń hámme tarmaqlarında misli kòrilmegen dárejede òzgerislerge sebep bolmaqta. Usı òzgerisler bir tárepten islep shıǵarıwda joqarı ekanomikalıq hám sipat

[8] «Xalıqti hám aymaqlardı tabiyiy, hám de texnogen túrdegi Ayırıqsha ja□daylardan qor□aw haqqında»□i nızam 1999 jıl 20 avgust

kòrsetkishleriniń rawajlanıwına alıp kelse, ekinshi tárepten bolsa insan òmiri ushın júdá qáwipli bolǵan túrli qırǵın qurallardı, túrli apatshılıqlar, katastrofalardı júzege keltirip tabiyǵıy apatlar menen bir qatarda insan òmirine qáwip tuwdırmaqta.

Insanlardıń ápiwayı turmıs tárizin òzgertiwshi hám olardıń sawlıǵına zıyan keltırıwshi, materiallıq baylıqlarǵa zıyan jetkeriwshi waqıyalar hádiyseler júz bergen jaǵdaylarǵa ayırıqsha jaǵdaylar delinedi.

Ayırıqsha jagdaylarda ob`ektlerge túrli dárjede zıyan jetip, islep shıǵarıw barısınıń azǵana yamasa pútkilley òzgeriwine sebep bolıwı múmkin.

Ayırıqsha jaǵdaylar tòmendegi jaǵdaylarda júzege keliwi itimalı bar.

1.Tınıshlıq jaǵdayda:

a) tabiyǵıy apatlar nátiyjesinde ;

b) islep shıǵarıwda, katastrofalar júz bergende;

v) tez tarqalıwshı juqpalı kesellikler júzege kelgende.

2.Urıs jaǵdayında:

a) mámleketler arasındaǵı kelispewshilikler ;

b) mámleketler ishindegi kelispewshilikler nátiyjesinde.

3.Quramalı jaǵdayda:

joqarıdaǵı jaǵdaylardan bir neshesi bir-birine baylanıslı túrde júz beriwi nátiyjesinde.

Ayırıqsha jaǵdaylarǵa insanlar òmirine qáwip salıwshı, imaratlardı buzıwshı, materiallıq baylıqlardı joq etiwshi úlken maydanlardı iyelegen òrtler, suw basıwı, suw tasqını, qar kòshiwi, jer silkiniwi, jer kòshiwleri, qulawlar, boran hám basqa tábiyat hádiyseleri kiredi.

Islep shıǵarıw avariyaları ayırıqsha jaǵday yamasa islep shıǵarıw texnologiyalarınıń buzılıwı, olardı qáwipsiz isletiw texnologiyalarınıń buzılıwı nátiyjesinde payda bolıwı múmkin.

Úlken islep shıǵarıw avariyaları ayırıqsha jaǵdaylar sıpatında adamlardıń nabıt bolıwına xalıq xojalıǵı materiallıq baylıǵınıń joq bolıwına, islep shıǵarıw barısınıń buzılıwına alıp keledi.

Ayırıqsha jaǵdaylar kòp jaǵdaylarda kútilmegende tosattan payda boladı hám olardıń tolıq aldın alıw múmkin bolmaydi. Sol sebepli bunday qáwip payda bolıwı múmkin bolǵan aymaqlar xalqı oǵan qarsı qorǵaniw is-ilajların hám olardıń qaldıqların joq etiwge tayar turıwı kerek.

Bunda tiykarǵi kúsh birinshi orında ayırıqsha jaǵday aymaqtaǵı adamlardı qutqarıwǵa soń materiallıq baylıqların asırawǵa qaratılǵan bolıwı kerek.

Ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵanıwǵa qaratılǵan is-ilajlar sisteması tiykarınan tòmendegilerdi òz ishine aladı:

-ayırıqsha jaǵdaylardı retrospektiv analiz etiw ;

-tayarlıq jumısların alıp barıw ;

-ayırıqsha jaǵdaylar dáwrinde háreketke tayarlanıw ;

-ayırıqsha jaǵdaylar aqibetlerin joq etiw h.t.b.;

Avariyalarda tábiyǵıy apatlar aqibetlerin joq etiw, mámlekettiń avariya-qutqarıw xizmetiniń tayar turıwın támiyinlew hámde islep shıǵarıw kárxanalarında avariyalar hám apatshılıqlardıń aldın alıwǵa qaratılǵan ilajlardıń orınlanıwı ústinen qadaǵalaw maqsetinde Òzbekstan Respublikasında ayırıqsha jaǵdaylar komiteti dúzilgen.

Ayırıqsha jaǵdaylar aqibetlerin joq etiwge qaratılǵan hámme wazıypalar basqıshpa-basqısh, anıq izbe-izlik tiykarında maksimal qısqa múddetler ishinde orınlanıwı lazım.

Birinshi basqıshta xalıqtı tez qorǵaw máseleleri, ayırıqsha jaǵdaylar qáwipli faktorlardıń` tarqalıwın sheklew hám onıń tásir dárejesın kemeytırıw is-ilajların hámde qutqarıw jumısları sıyaqlı wazıypalar ámelge asırıladı.

Xalıqtı tez qorǵawdıń tiykarǵı is-ilajlarına qáwip haqqında xabar beriw; qorǵaw qurallarınan paydalanıw; ayırıqsha jaǵdaylardaǵı rejimge ámel etiwdi támiyinlew; qáwipli zonalardan evakuaciya etiw; medicunalıq hám basqa túrdegi járdemler kòrsetiw sıyaqlı jumıslar kiredi.

Ayırıqsha jaǵdaylar tásir sheńberin sheklew onıń aqibetlerin páseyttırıwge qaratılǵan is-ilajlar tiykarınan: avariyalardı lokalizaciyalaw, islep shıǵarıw

texnologiyalıq barısların toqtatıw yamasa òzgertiw, òrttiń aldın alıw yamasa onı òshiriw sıyaqlı wazıypalardı òz ishine aladı.

Qutqarıw hám basqa túrdegi keshiktirip bolmaytuǵin is-ilajlar qatarına basqarıw organların, kúsh hám quralların tayar jaǵdayǵa keltırıw, zıyanlanıw oshaǵın razvedka etiw hám bar halatın bahalaw sıyaqlı wazıypalar kiredi.

Ekinshi basqısh wazıypalarına ayırıqsha jaǵdaylar aqibetlerin joq etiw boyınsha qutqarıw hámde basqa keshiktirip bolmaytuǵın jumıslardı ámelge asırıw kiredi. Bul jumıslar úzliksiz túrde, qutqarıwshılar hám joq etiwshiler smenaların almastırǵan jaǵdayda qáwipsizlik texnikası hám qáwipsizlik sharalarına tolıq ámel qılıp orınlanıwı shart.

Qutqarıw jumısları jarqatlanǵanlardı izlep tabıw, olardı janatuǵin imaratlar, transport quralları ishinen alıp shıǵıw, adamlardı qáwipli bòlmelerden evakuaciya etiw, jaraqatlanǵanlarǵa birinshi járdem kòrsetiw hám sol sıyaqlı basqa járdemlerdi ámelge asırıw jumısların òz ishine aladı.

Keshiktirip bolmaytuǵın jumıslar ishine bolsa òrtti lokalizaciyalaw hám òshiriw, konstrukciyalardı bekkemlew, qutqarıw jumısların ámelge asırıw maqsetinde kommunal-energetika setlerin, baylanıs hám jollardı tiklew, adamlarǵa sanıtar járdem beriw, dezaktivaciyalaw hám degazaciyalaw jumısların ámelge asırıw sıyaqlı wazıypalar kiredi.

Qutqarıw hám basqa keshiktirip bolmaytuǵın jumıslar ishine xalıqtı hámme túrdegi qurallar menen támiyinlew, olardı qáwipsiz orınlarǵa jayǵastırıw, azıq-awqat hám suw menen támiyinlew, medicinalıq járdem kòrsetiw hámde materiallıq hám finanslıq járdemler beriwdi ámelge asırıw sıyaqlı wazıypalar da kiredi.

Úshinshi basqısh wazıypalarına avariyalar, apatshılıqlar hám tabiyǵıy apatlar júz bergen rayonlardaǵı xalıq qáwipsizligin táminlew máseleleri kiredi. Bul maqsette turaq jaylardı tiklew yamasa waqtınshalıq turaq jaylardı tiklew, energiya hám suw menen támiyinleniwin, baylanıs tarmaqların, kommunal xizmet ob`ektlerin tiklew, zıyanlanıw orayına sanıtar islew beriw, xalıqqa azıq-awqat ònimleri hámde kerekli buyımlar menen járdem kòrsetiw jumısları ámelge asırıladı. Usı basqısh aqırında

evakuaciya qılınǵan xalıq òz orınlarına qaytarıladı hám xalıq xojalıq ob`ektleriniń islewi tiklenedi.

Ayırım ayırıqsha jaǵdaylardıń júz beriwi aldınan anıqlanıwı múmkin. Bunday jaǵdaylarda ámelge asırılıwı lazım bolǵan hámme jumıslar aldınnan islep shıǵılǵan joba tiykarında ámelge asırıladı. Jobada tiykarınan eki túrli kòrinistegi is-ilajlar belgilenedi.

Birinshi gruppadaǵi is-ilajlar xalıqtı qorǵaw maqsetinde ámelge asırıladı. Bul is-ilajlarǵa xalıqqa qáwip tuwrısında maǵlumat beriw hám xabar beriw; qorǵaw qurallarını tayar halǵa keltırıw; basqarıw sistemaları hám qurallarınıń tayarlıǵın tekserip kòriw; jeke qorǵaw qurallarını xalıqqa tayarlaw hám tarqatıw; medicinalıq profilaktika, sanıtar hám epidemiyaǵa qarsı is-ilajlardı òtkeriw; evakuaciyaǵa tayarlanıw hám talap etilgen sharayatlarǵa qáwip tuwdıratuǵin rayonlarda xalıqtı evakuaciya etiw sıyaqlı wazıypalar kiredi.

Ekinshi topar is-ilajlarına ayırıqsha jaǵdaylardıń qáwipli hám zıyanlı faktorlarını joq etiwge qaratılǵan wazıypalar kiredi. Bul is-ilajlarǵa xalıq xojalıǵı ob`ektleri jumısın toqtatıw yamasa jumıs rejimin òzgertiw; energiya, suw, gaz sisteması jumıs rejimin òzgertiw yamasa waqtınsha toqtatıw; injenerlik imaratlardı bekkemlew yamasa qosımsha qurıw; òrtke qarsı is-ilajlar òtkeriw; qáwipli rayonlardan materiallıq baylıqlar hám sharwa mallarını alıp shıǵıw; azıq-awqat, azıqlıq shiyki ònimler hám suw dereklerin qorǵaw sıyaqlı jumıslar kiredi.

Ayırıqsha jaǵdaylar payda bolǵanlıǵı haqqında xabar alınǵannan keyin, birinshi náwbette berilgen maǵlumatlardıń tuwrılıǵin tekserip, qosımsha xabar hám maǵlumatlar alıw boyınsha is-ilajlar ámelge asırıladı. Sebebi, túrli ayırıqsha jaǵdaylardıń hár túrli sharayatlardaǵi aqibetleri túrlishe bolıwı múmkin. Sol sebepli dáslep ayırıqsha jaǵdaylar tásirinde júzege keliwi múmkin bolǵan ekilemshi, úshlemshi hám basqa qáwipli faktorlar anıqlanıp, keyin kompleks is-ilajlar ámelge asırıladı.

Qadaǵalaw sorawları

1. Ayırıqsha jaǵdaylar degenimiz ne
2. Òzbekstanda Ayırıqsha jaǵdaylar ministrligi qashan shòlkemlestirildi
3. Ayırıqsha jaǵdaylardıń qanday jaǵdaylarda júzege keliwi itimalı bar
4. Ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵanıwǵa qaratılǵan is-ilajlar sisteması tiykarınan nelerdi òz ishine aladı
5. Xalıqtı tez qorǵawdıń tiykarǵı is-ilajlarına neler kiredi
6. Qutqarıw ne
7. Ayırıqsha jaǵdaylar payda bolǵanlıǵı haqqında xabar alınǵannan keyin ne islew kerek?

Tayanısh sòzler: **Ayırıqsha jaǵday (AJ)** – qısqa múddette júzege keletuǵın, insanlarǵa, tábiyǵıy ortalıq hám materiallıq baylıqlarǵa úlken dárejedegi zıyan jetkeretuǵın waqıyalar.

Avariyaǵa – texnikalıq sistemada payda bolıp insanlar òlimine alıp kelmegen, texnikalıq qurallardı tiklew múmkin yamasa ekonomikalıq tárepten maqsetke muwapıq bolmaǵan waqıyalar.

Katastrofalar – texnikalıq sistemalarda payda bolıp, insanlardıń òlimine alıp kelgen yamasa izsiz joǵalıwına sebep bolatuǵın hádiyseler.

Baxıtsiz hádiyseler – jerdegi júz beretuǵin AJ lar menen baylanıslı bolıp biosferani, texnosferalardıń buzılıwına, insanlardıń òlimine alıp keliwi yamasa salamatlıǵınıń bolmawına sebep bolatuǵın jaǵdaylar.

VI-BAP. BAQLANATUǴİN TÁBIYǴİY APATLAR HÁM OLARDİŃ ÁQIBETLERI

§ 6.1. Jer silkiniw hám kòshiw, topıraq, qar kòshkileri, suw tasqını, kúshli samallar, qurǵaqshılıq hám sel hádiysesi apatları, olardıń kelip shıǵıw sebepleri, qásiyetleri, keltiretuǵın zıyanları hám hár bir katastrofiyalıq oshaqta alıp barılatuǵın is-ilajlar.

Òzbekstan Respublikası Ministrler keńesiniń 1998 jıl 27 oktyabrdegi “Texnogen, tábiyǵıy hám ekologiyalıq tústegi ayırıqsha jaǵdaylardıń xarakteri tuwrasında” ǵı 455-sanlı qararınıń áhmiyeti sonnan ibarat bul boyınsha mámleketimizde Ajlardıń aldıń alıw jumısları ámelge asırılmaqta.

Tábiyǵıy tústegi Ayırıqsha jaǵdaylardıń kelip shıǵıw sebepleri.

1. Geofizikalıq qáwipli hádiyseler: jer silkiniw; vulkanlardıń atılıwı; geopatogen zonalardıń tásiri.

2. Geologiyalıq qáwipli hádiyseler (ekzogenli qáwipli hádiyseler): jıljıwlar; seller; opırılıw, jıljıw; qar kòshkileri; qıyalı juwıliw; toǵay jınıslarınıń shògiwi; jer betiniń shògiwi; eroziya; shań boronları.

3. Meterologiyalıq hám agrometerologiyalıq qáwipli hádiyseler: boran (9-11 ball); dawıl (12-15 ball); tornado (quyın); qattıq samal; vertikal quyın; úlken burshaq; kúshli qar jawıwı; kúshli sırǵanaq; kúshli ayaz; kúshli ızǵırın; kúshli ıssılıq; kúshli duman; qurǵaqshılıq; garmsel; tanǵı suwıq. Meteorologiyalıq ayırıqsha jaǵdaylarǵa suw bosıwları, boranlar, dawıllar, burshaqlar, suw tasqınları, jer jıljıwı, qar kòshkileri hám basqalar kiredi. Suw bosıwı bul belgili aymaqtı darya, kòl hám teńizler biyikliginiń kòteriliwi nátiyjesinde waqtınsha suw basqan aymaqlar. Bul jaǵday kus’hli jawın jawıwı, muzlıqlardıń tez eriwi, suw háwizleri hám gidrotexnikalıq inshaatlar dambalarınıń buzılıwı, teńiz tárepten dáryalarǵa suwlardı samal yamasa cunami arqalı aydalıwında júz beredi. Suw basıwları qısqa (bir neshe saattan bir neshe háptege shekem) hám uzaq múddetli (2 hápteden artıq) boladı. Suw basıwı waqtında adamlar den sawlıǵı hám turmısı ushın real qáwip

tuwıladı, inshaatlar hám kommunikaciyalar wayran boladı, úskeneler isten shıǵadı, haywanlar nabıt boladı, suw astında qalǵan egin hám materiallıq baylıqlardan ayrıladı. Bunnan tısqarı suw basıw aymaǵında xalıq kòshirilgen ornında sanıtar-gigienalıq hám sanıtar-epidemiologiyalıq jaǵday jamanlasadı. Suw basıwınan kòriletuǵın zıyandı kemeytiw ushın xalıq arasında xabarlandırıw jumısları alıp barıladı. Xabarlandırıw jumısları eki túrge bòlinip uzaq múddetli hám tikkeley suw basıwı qáwpi júzege kelgen orında ámelge asırıladı. Birinshi jaǵdayda profilaktikalıq ilajlar dárya, kòller háwizlerde hám teńiz qırǵaǵındaǵı suwdan qorǵaw kompleks ilajları ulıwma tártipte alıp barıladı. Xabarlandırıwshı jumıslarǵa suw basıwı qáwpi júzege kelgende Gidrometxizmetiniń signalı hám xabarınan soń kirisiledi. Ádette suwdıń tarqalıp ketiwin sheklew ushın shıǵarıw kanalları qazıladı, dambalar hám qorǵanıw tosıqları qurıladı, jertòleli imaratlar germitiklenedi, birinshi qabattaǵı aynalar hám esiklar suw kirmeytuǵın qılıp jawıladı. Avariya jaǵdayları júz beriwi waqtında kerekli úskeneler hám materiallar, rezina etik rezervleri, kiyimler, qumlı qaltalar tayarlanadı. Òlshew úskeneleri, zárúr jaǵdayda baqlaw postları ornatıladı. Ámeliyattıń kòrsetiwinde ámelge asırılǵan bul ilajlar apatshılıqlardı 60 % ke shekem kemeytedi. Eger suw basıwı júz berip, adamlar suw basqan zonada qalsa olardı qutqarıw ushın qayıq, katerlerden hám adamdı uslap tura alatuǵın qoldan tayarlanǵan basqa qurallardan paydalanıw múmkin[9].

Boran, dawıl hám quyınlar – bul ayırıqsha tez júz beretuǵın hawa yamasa samaldıń kòp jaǵdaydaǵı katastrofiyalıq háreketi. Olar atmosferadaǵı ciklonlı háreketler nátiyjesinde júz beredi. Bul ayırıqsha jaǵdaylardıń aparshılıq kúshi sonda bunda orama truba tárizli hárekettegi samaldıń tezligi saatına 100 km/s tan asadı. Dawıl eń quwatlı ayırıqsha hádiyselerden bolıp, òziniń avariyalı tásiri boyınsha jer qıymıldawı menen teńlestiriledi. Ol kútilmegende júz beredi. Dawıl qurǵaqlıqtaǵı qurılıslardı, baylanıs hám elektr tarmaqların, transport kommunikaciyaların hám kòpirlerdi qiyratadı, tereklerdi sındırıp tamırı menen

---

[9] “Texnogen, tábiy□ıy hám ekologiyalıq tústegi ayırıqsha ja□daylardıń xarakteri tuwrasında” □ı 455-sanlı qarar

suwıradı, dalalardı jalańashlaydı; teńiz betinde tarqalǵanda 10-12 m bálentliktegi úlken tolqınlardı payda etedi, adamlardıń òlimine alıp keledi. Garmsel dawıldıń basqa kòrinisi. Ol dawılǵa qaraǵanda tòmen dárejedegi salıstırmalı iǵallıqqa iye bolıp, topıraq erroziyasına hám jerge egilgen eginlerdiń jer menen birge shamallatıp qurıtıladı, topıraqqa kòmedi, eginlerdiń tamırın ashıp taslaydı. Buǵan diametri bir neshe on metrden júz metrge shekem bolǵan vertikal, geyde qıysayǵan sım aǵashqa uqsas, tez aylanıwshı quyındı da kirgiziw múmkin.

Boran hám quyınlardan adamlardıń jaraqatlanıwı denenıń hár qıylı ornındaǵı jabıq jaraqatlar, isikler, sınıwlar, bas miy shayqalıwı, qan aǵatuǵın jaralanıwlar da kòrinedi. Xawa-rayın biliwdiń zamagòy usılları boran baǵıtı, onıń tezligi haqqında adamlardı bir neshe saat, hátte bir neshe kún aldın eskertiw imkaniyatın beredi.

Jaqınlasıp kiyatırǵan qáwip haqqında eskertilgennen soń tezlik penen onıń aldın alıw sharaların ámelge asırıwǵa kirisiw múmkin. Bekkemligi jeterlishe bolmaǵan konstrukciyalardı hám kranlardı bekkemlew, imaratlardaǵi, táreplerdegi aynalardı, shamallatıw kerek boladı. Shamal baǵıtına keri esik hám aynalardı imarattaǵi basımdı teńsalmaqta uslaw ushın ashıq qaldırıw kerek. Qaptaldaǵı, balkondaǵi túsip ketkende adamlarǵa jaraqat jetkeriwi múmkin bolǵan buyım hám zatlardı shetke alıw kerek. Medicinalıq dári-darmaqlar hám baylaw materialların alıp qoyıwdı umitpaw usınıs etiledi. Eger boran, garmsel yamasa quyınǵa ashıq dalada tuwrı kelip qalsa jerdiń shuqırıraq jerine, uraǵa hám soǵan uqsas jerine jerge ilajı barınsha tıǵız jatıp alıw zárúr boladı.

Suw tasqınları - bul waqtınshalıq jawın yamasa tas-mayda tas aralas suw aǵımı bolıp kútilmegende kòp jala quyıwı, qarlar eriwi, jer qıymıldawı yamasa basqa sebeplerge qarap, suw háwizleriniń dambalarınıń buzılıwı júzege keledi. Úlken massaǵa hám joqarı tezlikke iye bolǵan suw tasqını òziniń jolındaǵı imaratlardı, jollardı, gidrotexnikalıq hám basqa jaylardı qıyratadı, baylanıs hám elektr jetkerip beriw tarmaqların isten shıǵaradı, baǵlardı joq etedi, aydalǵan jerlerdi juwıp ketedi, adamlar hám haywanlardıń òlimine sebep boladı.

Jer kòshiwi – òz awırlıǵı tásirinde belgili jer betiniń bálentlikten tòmenge jıljıwı yamasa súriliwi. Bul hár túrli sebeplerge baylanıslı jer betindegi topıraq

awırlıǵı teńsalmaqlıqtıń buzılıwı esabınan payda boladı. Jer kòshiwi xalıq punktlerin qıyratıw, awıl xojalıq eginlerin joq etiw, transport kommunikaciyaların, trubalardı, elektr hám baylanıs tarmaqların izden shıǵaradı, gidrotexnikalıq imaratlarǵa zıyan keltiredi. Bunnan tısqarı ol saylardı toltırıp, suw jollan tosıp qalıwı hám suw tasqını qáwipin júzege keltırıw múmkin. Suw tasqını hám jer kòshiwi qáwipi júzege kelgen jerlerde adamlar piyada yamasa transport qurallarında qáwipsiz orınǵa kòshiriledi. Adamlar menen birgelikte materiallıq baylıqlar hám awıl xojalıq haywanların da kòshiriw kòzde tutıladı. Jer kòshiwinde adamlar kòshki astında qalıwları, hár túrli buyımlardıń konstrukciyalarǵa urılıwı yamasa olardıń adamlarǵa kelip urılıwı nátiyjesinde jarahatlanıwları múmkin. Bunday jaǵdaylarda jaraqatlanǵanlarǵa tezlik penen járdem kòrsetiw, zárúr jaǵdayda jasalma dem beriw lazım. Qar kòshiw hám joqarıda aytılǵan ayırıqsha jaǵdaylar sıyaqlı òziniń keri aqibetlerine iye. Sol sebepli bunday qáwip bar bolǵan tawlı rayonlarda xalıqtı bul qáwipten xabarlandırıw hám qorǵaw is-ilajların jolǵa qoyıw talap etiledi.

4. Teńizdegi gidrologiyalıq qáwipli hádiyseler: tropik ciklon; cunami; kúshli tòlqın (5 ball hám joqarı); teńiz biyikliginıń kúshli òzgeriwi; portlardaǵı kúshli waqıtli muz qatlamı; duzlardıń kòshiwi; qıyın òtetuǵın muzlıq.

5. Gidrologiyalıq qáwipli hádiyseler: suw biyikliginıń joqarılıgı; suw biyikliginıń tòmentligi; suw háwizi hám daryada muz qatlamınıń payda bolıwı.

6. Tábiyǵıy òrtler: toǵay òrtleri; ǵálle òrtleri; torf òrtleri; janıwshı qazılmalardıń jer astı òrti.

7. Kosmoslıq hám quyash-kosmoslıq qáwipli hádiyseler: meteoritler túsiwi; jerdi úlken kosmoslıq sistemalar (astertiyisli, kometa hám basqalar) menen urılıwı; quyash aktivliginıń òzgeriwi.

Qáwipli geologiyalıq ayırıqsha jaǵdaylar. Ministrler keńesinıń 455 qararına muwapıq tòmendegilerden ibarat: jer silkiniwi, jıljıw, tawdiń opırılıwı, jer betinıń shògiwi. Jer júzinde júz beretuǵın qáwipli geologiyalıq hádiyseler tiykarınan jerdiń ishki hám sırtqı faktorları tásirinde boladı. Bunnan tısqarı geologic ortalıqqa

insannıń xojalıq qurılıs hámde áskeriy jaǵdaylarda alıp barılatuǵın háreketleri de tásir etedi. Nátijede kòlemi úlken yaki az bolǵan hár túrli apatlar júzege keledi.

Jer silkiniwler– eń qáwipli hám qıyratıwshı ayırıqsha jaǵday bolıp esaplanadı. Jer qıymıldaǵanda átiraptı orap turǵan keńislikte seysmikalıq soqqı baqlanadı, vulkanlar atılıwı, cunamilar payda bolıwı, taw qatlamlarınıń jıljıwı, qar hám muzlıqlardıń kòshiwi hám basqa hádiyseler payda bolıwı múmkin. Jer júzindegi jer qıymıldawlar kúshli ball arqalı ańlatılınadı, onıń ob`ektge tásirin bolsa jer qıymıldawınıń intensivligi sıpatında qabıl etilgen. Jer qıymıldaw kúshi 1 den 4 ballǵa shekem bolǵanda imaratlar hám jaylarǵa zıyan etpeydi, jer júzinde suwlarda òzgerisler bolmaydi.

1 ballı jer silkiniwlerde jer tek arnawlı maslamalar arqalı anıqlanatuǵın sezilersiz silkinedi.

2 ballıq jer silkiniwlerde júdá tınısh jaǵdayda turǵan adamlarǵa ǵana seziwi múmkin.

3 ballı jer silkiniwlerde asılǵan zatlardıń júdá jeńil terbeliwi arqalı dıqqat penen turǵan adamlar sezedi.

4 ballı jer silkiniwlerin tınısh turǵan mashina hám asılǵan buyımlardıń jeńil silkiniwi arqalı seziw múmkin. 4 balli jer qıymıldawda imarat ishinde otırǵan kòpshilik adamlar sezedi.

Jer silkiniwleri 5 ball bolǵanda pollar hám aralıq tosıqlar shıyqıldaydı; aynalardıń ses shıǵarıwı, ashıq ayna hám esiklerdiń háreketleniwi, aqpaytuǵin suw júzindegi azlap tolqın payda bolıwı baqlanadı, átiraptaǵı buyımlardıń qıymıldawı sezilerli boladı.

6 ballı jer silkiniwleri kòpshilik imaratlardı jeńil jaraqatlawı, bir qabatlı gerbishli, taslı hám paxsalı úylerde jeterlishe buzılıwlar baqlanadı. Iǵal jerlerde 1 sm keńliktegi jarıqlar payda boladı. Bòlmedegi asılǵan zatlar qozǵaladı, geyde kitap shkafindaǵı kitaplar, shkaflardagı ıdıslar qulaydı, jeńil mebeller ornınan jıljıydı, júrip atırǵan adamlardıń teń salmaqlıǵı buzıladı.

Jer silkiniwi 7 ball bolǵanda imaratlar sezilerli dárejede jaraqatlanadı, ayrım jaǵdaylarda olar buzıladı. Jollarda jarıqlar payda boladı, trubalar jalǵanǵan jerinen

úziledi, taslar tosıqlar jaraqatlanadı. Qurǵaq jerde jińishke jariqlar payda boladı, jer shògiwleri hám kòshkiler payda bolıwı múmkin. Suwlardıń jańa derekleri payda bolıp eskiler joǵaladı. Bòlmedegi asılǵan buyımlar kúshli silkinedi, jeńil mebeller ornınan jıljıydi. Adamlar qosımsha tayanıshlardan paydalanbastan háreketlene almaydı. Bunda bòlmedegi hámme adamlar bòlmeden shıǵıp ketiwi kerek.

8 ballı jer silkiniwlerde kòpshilik imaratlarda jeterlishe buzılıwlar payda bolıwı, ayırımları bolsa pútinley buzılıwı múmkin. Taw hám iǵal jerde kòplep jariqlar payda boladı; taw qatlamlarınıń kòshiwi baqlanadı. Suw háwizlerindegi suw ilaylanadı, qudiqlarda suw deregi hám biyikligi òzgeredi. Bòlmelerdegi mebeller ornınan qozǵaladı, geyde qulap túsedi, jeńil buyimlar ornınan sekirip turadı hám awnaydi. Adamlar qıyınshilıq penen ayaqta tik turadı. Hámme adamlar bòlmeden shiǵip ketiwi keleek.

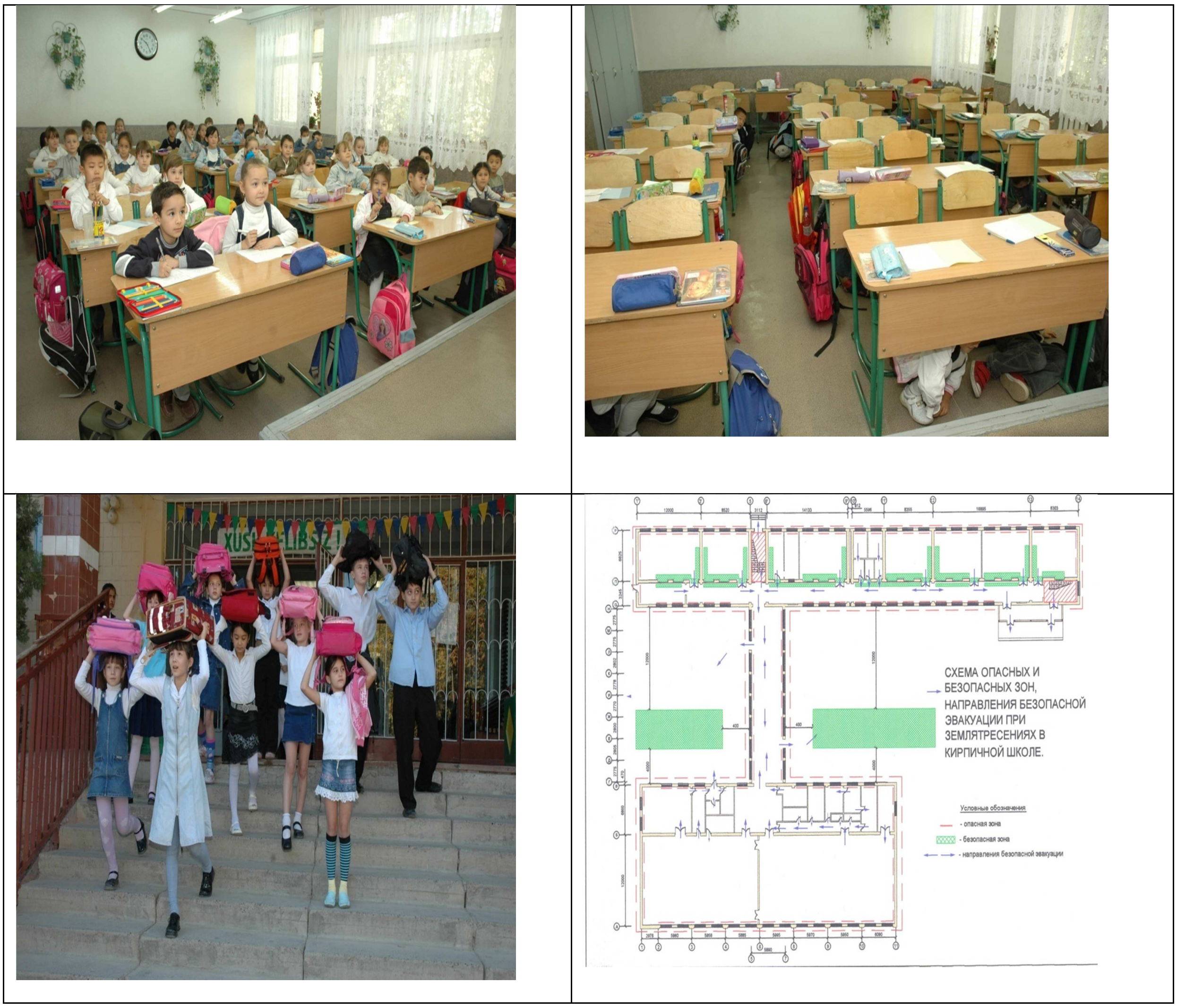
9 ballı jer silkiniwlerde temir jollardıń qiysayıwı, jollardıń ústingi qatlamina Jaraqatlanıw, tútin shıǵarıw trubaları hám bashnyalardıń buzılıwı payda boladı. Kòpshilik imaratlar qulap túsedi. Jerde keńligi 10 sm ge shekem bolǵan jariqlar payda boladı. Bòlmedegi mebeller qulaydi hám sinadı. Haywanlardıń tinishsizlanǵani baqlanadı.

10 ballı jer silkiniwleri kòplep imaratlardıń qiyrawina, dambilardıń sezilerli Jaraqatlanıwına sebep boladı, jollar jariladı ketedi, tik turǵan minaralar hám basqa minaralar, estelikler, háykeller qulaydi. Jerde eni 1 m ge shekem bolǵan jariqlar payda boladı. Qıyalardı hám teńiz qirǵaqlarınıń qulawin, jańa kòllerdiń payda bolıwı hám basqa soǵan uqsas jaǵdaylar gúzetiledi. Haywanlardıń awizbirshiligi buzılıp, òz-ara agressivligi kúsheyedi.

11 ballı silkiniwlerde imaratlardı ulıwma qıyrawına sebep boladı. Trubalar pútinley isten shiǵadı. Úlken aralıqtaǵı temir jol jaramsız jaǵdayǵa keledi. Jerdiń júzinde kòpsanlı jarıqlar payda boladı, jerdiń bet qatlamında vertikal jıljıwlar júz beredi. Suw derekleriniń rejimlerinde kúshli òzgerisler payda boladı, suw háwizleriniń hám jer astı suwlarınıń biyikligi òzgeredi. Bòlmelerde, qurılıs qıyrawları astında sezilerli dárejede adamlardıń òlimi hám haywanlardıń joq bolıwı júz beredi.

12 ballı jer silkiniwlerde imarat hám jaylar pútinley qıyraydı. Xalıqtıń sezilerli bòlegi kòshkilerden qırıladı. Jer qatlamında vertikal hám gorizontal jarıqlar hám jıljıwlar payda boladı. Kòller, sharsharalar payda boladı, dar`yalardıń ağım bağıtları òzgeredi. Tawlı rayonlarda haywanlar, òsimlikler kòshkilerden nabıt boladı.

Jer silkiniwde oqıwshılar háreketi



21- súwret. Silkiniwden keyin ne qılmaw kerek.

Qorqpań, juwırmań, kewildi jámleń.

§ 6.2. Texnogen tústegi apatlar, túrleri, qásiyetleri, áqibetleri hám olarda puxaralardıń is-háreketleri.

Texnogen apatlar**.** Úlken aymaqlarda partlaw, òrt, radioaktiv, ximiyalıq hám biologiyalıq zıyanlanıwları hámde insanlar òmirine qáwip salıw, toparlı òlimlerge alıp keliwshi, islep shıǵarıw barısınıń keskin isten shıǵıwı menen bolatuǵin hádiyseler, yaǵniy mashina hám mexanizmlerdi tosattan, kútilmegende

paydalanıw dáwirinde isten shıǵıp avariya hámde baxıtsız hádiyselerge alıp keliwi texnogen apatlar dep ataladı.

Texnogen apatlarǵa sanaat ob`ekglerindagi, qurılıs, temir jol, hawa hám avtomobil transporti, suw transportindaǵı trubalar, gaz-neft’ trubaları hám basqa usı sıyaqlı ob`ektlerdegi avariyalar mısal boladı. Bunday avariyalar nátiyjesinde òrtler hám partlawlar kelip shıǵıwı, xalıq jasaw ornı hám sanaat imaratlarınıń bulzılıwı, radıaciyalıq, ximiyalıq hám biologiyalıq záhárleniwlerdiń júzege keliwi, hár qıylı avariyalar aqibetinde neft` ònimleri hám záhárli zatlar aǵıwı menen jer, suw hám hawanıń pataslanıwı, xalıq òmirine hám átirap-ortalıqqa úlken qáwip tuwılıwına alıp keledi.

Texnogen baxıtsız hádiyseler sırtqı tabiyǵıy faktorlar tásirinde, sonıń ishinde, tábiyǵıy apatlar aqibetinde, imarat hám kárxanalardıń joybarlı hám islep shıǵarıw kemshilikleri, kemshiliklerdi hám islep shıǵarıw texnologiyasınıń buzılıwı nátiyjesinde júz beriwi múmkin[10].

Antropogen baxıtsız hádiyseler – insanıyattıń xojalıq iskerligi sebepli júzege keliwshi antropogen faktorlar tásirinde biosferanıń sipat tárepinen òzgeriwi hám nátiyjede insanlar òmirine, òsimlik hám haywanat duńyasına hámde átirap-ortalıqqa qáwip salıwshı hám hám úlken qáwip tuwdırıwshı hádiyseler.

Bunday ekologiyalıq harakterdegi antropogen baxıtsız hádiyslerge topraqtıń intensiv túrde degradaciyalanıwı hám awır metallar (kadmiy, qorǵasin, sınap, xrom hám basqalar) hámde basqa zıyanlı zatlar menen pataslanıwı, atmosferanıń zıyanlı ximiyalıq zatlar, shawqin, elektr magnit maydani hám ionli nurlanıwlar menen pataslanıwı, kislotalı jawınlar, ozon qatlamınıń jemiriliwi, úlken sanaat qalalarında temperatura inversiyasınıń júzege keliwi, suw resurslarınıń pataslanıwı hám sol sıyaqlı insannıń turmıs tárizi sapasına tásir etiwshi, olardıń òmirine qáwip salıwshı hádiyseler kiredi.

Jámiyetlik-siyasıy hám áskeriy-siyasıy kelispewshilikler, eki mámlekettiń òz-ara qarama-qarsılıǵı natıyjesinde urislardıń kelip shıǵıwı, urıs jámáátlik qırǵın

---

[10] Tojiev M.X., Nigmatov İ va b. "Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi". O’quv qo’llanma. -T.: MChJ., Ta`lim manbai, 2002

qurallarınan paydalanıw qáwpiniń tuwılıwı hám soǵan baylanıslı jaǵdayda basqa túrdegi mashqalalar, Mısalı, áskeriy kelispewshilikler waqtındaǵı qashaqlar mashqalası, juqpalı keselliklerdiń kelip shıǵıwı hám olardıń úlken aymaqlarda tarqalıw qáwipleriniń artıwı hámde milliy krizisler, aymaqlıq kelispewshiliklerdiń júzege keliw jaǵdayları boladı.

Ayırıqsha jaǵdaylar qáwipli tarqalıw tezligine qaray tòmendegi túrlerge bòlinedi: kútilmegende (jer qıymıldawı, partlawlar, transport avariyalar hám basqalar), jedelli (òrtler, gidrodinamikalıq avariyalar h.t.b), ortasha (suw basıwlar, vulkanlar atılıwı, radioaktiv zatlar shıǵıwı menen bolatuǵin avariyalar usı sıyaqlılar), áste-aqırin tarqalıwshı qáwipler (qurǵaqshılıq epidemiya, sanaat tazalaw imaratlarınıń avariyaları, topraqlardıń pataslanıwı hám suwlardıń zıyanlı ximiyalıq zatlar menen pataslanıwı h.t.b).

Ayırıqsha jaǵdaylar tarqalıw masshtabiniń kòrsetkishleri onıń tarqalıw aymaǵi òlshemine basqa, qáwipli faktorlardı shòlkemlestırıw, sociyallıq, ekanomikalıq hám sol sıyaqlı zárúr baylanislarǵa eriksiz tásir etiwi de kiredi. Bunnan basqa táriplew belgilerine ayırıqsha jaǵdaylar aqibetleriniń dárejesi, yaǵniy, onıń qaldiqları da zárúr kòrsetkishlerden esaplanadı. Sebebi ayırıqsha jaǵdaylar adam aymaqlarda, adam masshtabta payda bolsada, onıń aqibeti júdá ayanıshlı hám tragediyali bolıwı múmkin. Sol sebepli, ayırıqsha jaǵdaylar kategoriyasin anıqlaw ayırıqsha jaǵdaylar júz bergen maydan (aymaq) jaǵdayin hám ayırıqsha jaǵdaylardıń aqibetlerin bahalaw talap etiledi. Ayırıqsha jaǵdaylar aqibetlerin úyreniw hám bahalaw, onı joq etiw qansha kúsh hám resurs ajratıw lazımliǵin anıqlawǵa tiykar boladı.

Biologiyalıq ayırıqsha jaǵdaylar:

1. Adamlardıń juqpalı keselleniwi: ekzogen hám júdá qáwipli juqpalı keselleniw jaǵdayları; qáwipli juqpalı keselleniwdiń hámme jaǵdayları; qáwipli juqpalı keselleniwdin epidemiyalıq kúsheyiwi; epidemiya; pandemiya; epiologiyası belgiziz juqpalı kesellikler.

2. Awıl xojalıq haywanlarınıń juqpalı keselleniwi: ekzoma hám júdá qáwipli juqpalń keselleniw halatları; ekzoomiyalar; epizoomiyalar; panzoomiyalar; haywanlardıń epiologiyası belgisiz juqpalı keselleniwler.

3. Awil xojalıq òsimliklerinıń kesellikleri parazitler menen zıyanlanıwı: kúsheyiwshi epifitomiya; panfitomiya; epitologiyası belgisiz òsimlikler keselleniwi; òsimlikler parazitlerinıń hámmege tarqalıwı.

Juqpali kesellikler nátiyjesinde adamlar òlimine hám haywanlardıń qırılıwına sebep bolǵan jaǵdaylar biologiyalıq ayırıqsha jaǵdaylar bolıp esaplanadı.

Biologiyalıq ayırıqsha jaǵdaylardıń júzege keliwinde biologiyalıq qurallardan paydalanıw, tabiyǵıy kewilsiz hádiyseler nátiyjesinde júz bergen sanıtariyaǵa tiyisli emes jaǵdaylar sebep bolıwı múmkin. Juqpalı keselliklerdi qozǵawshilardıń organizmge kiriwinıń bir neshe jolları bar. Olar organizmge dem alıwda hawa, awqatlanıw hám suw ishiw, awızdan silekey ajıralıw, kòz jas, murın suyıqlıǵı, teriniń jaraqatlanǵan jeri arqalı, kesellengen qan sorıwshı jánliklerdiń shaǵıwı arqalı juǵıwı múmkin. Juqpalı kesellikler juqtırılǵannan keyin bir neshe saat hám bir neshe kúnnen onnan soń onıń belgiları kòzge taslanadı. Juqpalı keselliklerdiń eń keń tarqalǵan belgileri, ıssılıq, dene temperaturasıniń asıwı bolıp esaplanadı. Bunda bas awırıwı, muskil hám buwınlarda awırıwdıń payda bolıwı, ulıwma kúshsizlik, sınıqlar, geyde qaytarıw, ishtiń òtiwi, uyqınıń buzılıwı, ishteydiń jamanlasıwı baqlanadı.

Organizmge jetkeriliwi hám olarǵa qarsı gúres boyınsha infekciyalar tòrt gruppaǵa bòlinedi:

1.Dem alıw jolları infekciyaları;

2.Ishekler infekciyaları;

3.Qan infekciyaları;

4.Sırtqı teri infekciyalar.

Social xarakterdegi Ayırıqsha jaǵdaylar:

1. Xalıq sanınıń òsiwinıń tòmeneyiwi.
2. Xalıq ortasındaǵı hámme tártipsizlikler.
3. Túrli kòrinistegi terrorizm.

Ekologiyalıq xarakterdagi Ayırıqsha jaǵdaylar:

1. Atmosfera quramı hám qásiyetleriniń òzgeriwi menen baylanıslı ayırıqsha jaǵdaylar: antropogen iskerlik nátiyjesinde hawa rayı hám klimattıń tosattan òzgeriwi; atmosferada zıyanlı aralaspalardı shegaralıq jol qoyılatuǵın konsentraciyasınıń asıp ketiwi; qalalar ústindeǵi temperatura inversiyası; qalalardaǵı "kislorod" jetispewi; qaladaǵı shawqımnıń jol qoyılatuǵın shegaralıq dárejeleriniń asıwı; "kislotalı" bultlardıń payda bolıwı; atmosferanıń azon qatlamınıń jemiriliwi; atmosfera tınıqlıǵınıń òzgeriwi.

2. Qurǵaqlıq halatınıń òzgeriwi menen baylanıslı bòlgan ayırıqsha jaǵdaylar: qazılmalar alınıwı nátiyjesinde jer betiniń shògiwi, jıljıwı, qulawı; geopotogen zonalarındaǵı energiya shıǵarılıwı, túrli nurlanıwlar, topıraqta awır metallardıń hám basqa zıyanlı elementlerdiń jol qoyılatuǵın konsentraciyalarınan joqarı bolıwı; topıraqtıń intensiv òzgeriwi, úlken aymaqlardıń shorlanıwı; tabiyǵıy qazilmalardın tawsilip barıwi menen baylanıslı krizisli jaǵdaylar; átirap ortalıqtıń pataslanıwı menen baylanıslı krizisli jaǵdaylar.

3. Gidrosfera (suw ortalıǵı) jaǵdayınıń òzgeriwi menen baylanıslı ayırıqsha jaǵdaylar: suw rezerbleriniń kemeyip ketiwi yamasa onıń pataslanıwı aqıbetinde ishimlik suwınıń jetispewi; xojalıq-servis suw menen támiyinleniwin shòlkemlestiriw hám texnologiyalıq procesler ushın zárúr bolǵan suw zapaslarınıń tawsılıp barıwı; ishki teńizler zonalarınıń hám dúnya okeanlarınıń zıyanlanıwı nátiyjesinde xojalıq iskerliginiń buzılıwı.

4. Biosfera halatınıń òzgeriwi menen baylanıslı ayırıqsha jaǵdaylar: jasaw ortalıǵınıń òzgeriwine sezgir bòlgan túrlerdiń (òsimlikler, haywanlar) joq qılınıwı; úlken aymaqlarda òsimlikler dúnyasınıń nabıt bolıwı; tiklenetuǵın resurslardıń qayta islep shiǵarılıwına bolǵan biosfera qásiyetiniń òzgeriwi; haywanlardın toparı menen nabıt bolıwı.

Xalıqtı qáwipli orınnan kòshiriw hám onıń esabı

Islep shıǵarıw hám mádeniy bòlmelerden òrtti òshiriw waqtında òrt bòlmesinen adamlardı hám materiallıq baylıqlardı zıyansız evakuaciya etiwdi támiyinlew áhmiyetli másele bolıp esaplanadı.

Evakuaciyanıń ruxsat etiletuǵin dawamlılıǵı insan ushın shárayattiń kritik jaǵdayına jetisiwi, kritik temperatura (60°S) bòlme hawasında kislorod koncentraciyasıniń kemeyiwi, tútinnen kòriniwiniń kemeyiwi, toksik zatlardıń payda bolıwına baylanıslı boladı.

Májbúriy evakuaciyalarda adamlar háreketiniń tezligi 16 m/min, záńgi boylap tòmenge hárekette 9 m/min hám joqarı 8 m/min qabıl etiledi.

Adamlardıń òrtke shıdamlılıǵı boyınsha I hám II dárejeli imaratlardan evakuaciya etiwde ruxsat etiletuǵın waqıt T 60 min, qabıl etiledi, òrtke shıdamlılıǵı boyınsha III hám IV dárejeli imaratlar 4 min, òrtke shıdamlılıǵı boyınsha V dárejeli imaratlarda bolsa 3 min qabıl etiledi. Balalar orınları ushın evakuaciya waqtı 20 % kemeyedi.

Evakuaciya ushastkasınıń ruxsat etilatuǵın shetki uzunlıǵı (m) tòmendegi

$$L_{re} = \vartheta T$$

formula boyınsha anıqlanadı.

Evakuaciyanı qabıllaw ushastkası maydanına adamlardı jaylastırıw tıǵızlıǵı (adam/m^2)

$$D = N/S \quad ,$$

formulası boyınsha anıqlanadı. Bul jerde N maydanına adamlar sanı: tik turǵanda bir adam ushın 0,1...0,125 m^2 arqa xalta menen 0,315 m^2: S- kommunikaciya uchastka jolı maydanı, m^2.

Adamlardıń tiǵiz aǵımı boylama tıǵızlıǵı úlken adamlar ushın 9...12 adam/m^2 qa, mektep jasındaǵılar ushın 20...25 adam/m^2qa teń boladı. Evakuaciya uchastkasınıń keńligi 5(m)

$$\delta = M/L\ D,$$

formulası boyınsha anıqlanadı.

Evakuaciya jollar sonı P_{ey}

$$P_{ey} = 0{,}6\ N/100\delta,$$

formulası boyınsha anıqlanadı. Evakuaciyada shıǵıw jollarınıń keminde ekewi qabıl etiledi.

Jumıs ornınan evakuaciya shıǵıw jolına shekemgi aralıq imaratlarınıń òrtke shıdamlılıǵı dárejesi, qabatlılıǵı hám islep shıǵarıw kategoriyalarına baylanıslı jaǵdayda 50 m den 90 m ge shekem qabıl qılınadı.

Evakuaciya esikleriniń keńligi 0,8...2,4 m, òtiw orınları 1,15...2,4 m koridorlar 1,4 m den kòp qabıl qılınadı.

Joldıń òtkiziwsheńlik qabıleti O (m^2-min yamasa adam/min) dep bir birlik waqtında keńliktegi joldiń kese kesimi arqalı òtetuǵın adamlar sanına aytıladı hám

$$Q = D\vartheta\delta,$$

formulası boyınsha anıqlanadı.

Keńgligi 1,5 m ge shekem bolǵan tekshe hám esiklerdiń salıstırma òtkeriw qabıleti 50 adam/min, keńligi 1,5...2,4 /m bolǵanında bolsa 60 adam/m min qabıl qılınadı.

Ayırıqsha jaǵdaylar waqtında òmir qáwipsizligin támiyinlew

Ayırıqsha jaǵdaylar waqtında òmir qáwipsizligin támiyinlew insannıń hámme tarawdaǵi iskerligi dáwirinde onıń òmiri hám salamatlıǵın saqlawǵa qaratılǵan shòlkemlestırıwshi, injener-texnikalıq is-ilajlar hám qurallar kompleksinen ibarat boladı.

Òmir qáwipsizligin támiyinlewde tiykarǵı baǵıtlarǵa tòmendegilerdi kirgiziw múmkin: Ayırıqsha jaǵdaylar payda bolıw mumkinshiligin biliw hám bahalaw; ayırıqsha jaǵdaylardıń payda bolıwınıń aldın alıw yamasa páseytiw is-ilajların rejelestırıw hámde olardıń tásir kòleminıń masshtabın qısqartıw; ayırıqsha jaǵdaylar waqtında xalıq xojalıǵı ob`ektleriniń jaqsı islewin támiyinlew; ayırıqsha jaǵdaylar waqtındaǵı háreket qaǵıydaları boyınsha xalıqtı oqıtıw; ayırıqsha jaǵdaylar qaldıqların joq etiw.

Puxaralardı ayırıqsha jaǵdaylar haqqında xabarlandırıw.

Ayırıqsha jaǵdaylarda puxaralardı qorǵawdiń hár tárepleme faktorlarında ayırıqsha orın tutatuǵın usıl - bul puxaralardı òz waqtında xabarlandırıw bolıp esaplanadı.

Xabarlandırıw radıo, televizor quralları arqalı ámelge asırıladı. Bunda puxaralardı xabarlandırıwdan aldın sirena, islep shıǵarıw gudogi, transport quralларınıń signalları hám basqa belgiler arqalı xabardar etiledi. Yaǵnıy bul belgiler «Diqqat hámmege» degen mánisti ańlatadı.

Usı belgilerdi esitken hár bir puxara radıo, televizorlardı qoyıwları zárúr. Hár bir apat júz bergende olardı puxaralarǵa hám de xalıq xòjalıǵına kòrsetetuǵın tásir qásiyetlerin esapqa alǵan jaǵdayda xabarlandırıw tekstleri dúziledi.

Máselen:

a) Atom stansiyasında júz bergen avariya haqqında puxaralıq qorǵanıw tòmendegi tártipte xalıqtı xabarlandıradı: «Dıqqat, Puxaralıq qorǵanıw shtabı xalıqtı xabarlandıradı», «Dıqqat, Puxaralıq Qorǵanıw shtabın xabarlandıramız, puxaralar! Atom elektr stansiyasında avariya júz berdi. Usı AES átirapında jaylasqan «UzBAT» Kárxanası, Hamza baylanıs uzatıw tarmaǵı, taza qurılıp atırǵan metrostansiyası, Tashkent mineral suw zavodı hám uy-jaylarǵa, máhállelerge radioaktiv shańlardıń túsiwi kutilmeqte. Usı aymaqta jasawshı barlıq puxaralar òzleriniń jasawshı uyleriniń germetikligin (tıǵızlıǵın) bekkemlewleri, uy haywanların pana jerge kirgiziwleri, azıq-awqat ònimlerin, suwlardı radioaktiv shań túsiwinen saqlawları, òzleri bolsa yodlı preparattan qabıl etiwlerı kerek. Keyingi is-háreketler puxaralardı qorǵaw shtabı kòrsetpelerı tiykarında alıp barıladı».

b) Qáwipli ximiya zavodındaǵı avariyada:

«Dıqqat! Puxaralarlıq qorǵanıw shtabınan xabarlandıramız. Puxaralar! Shırshıq ximiya kombinatında adamǵa kushli tásir etiwshi záhárli element (KTZM) - ammiaktıń tògiliwi aqibetinde avariya júz berdi. Záhárlengen hawa Tashkent qalasına qarap tarqalmaqda. Ximiyalıq záhárleniw zonasına sol átiraptaǵı kárxanalar hám xalıq jasaw orınları (kárxana, máhálle jasaw orınları atları kòrsetiledi) kiredi.

Ximiya kárxanasına jaqın bolǵan islep shıǵarıw tarmaqlarındaǵı isshi, xizmetkerler, máhállelerdegi jasawshılar òz úylerın, jumıs orınların qáwipsiz jaǵdayda qaldırıwları (gaz, suw, elektrdi òshiriwleri) hám kòshiwge tayarlansın. Ximiya kárxanasında uzaqdaǵı kárxanalar, máhállelerdegi (atları kòrsetiledi) jasawshılar òz jumıs orınlarında, úylerinde qosımsha germetiklikti támiyinlep saqlanıwları lazım. Esitkenlerińizdi qońsılarıńızǵa jetkeriń».

Qadaǵalaw sorawları

1. Tábiyǵıy tústegi Ayırıqsha jaǵdaylardıń kelip shıǵıw sebepleri nelerden ibarat?
2. Jer silkiniwdiń bolıwı qanday boljanadı?
3. Dawıl qanday AJ?
4. Jer kòshiwi ne?
5. Sel ne?
6. Tábiyǵıy tústegi Ayırıqsha jaǵdaylardıń aldı qanday alınadı?
7. Texnogen tústegi Ayırıqsha jaǵdaylardıń kelip shıǵıw sebepleri nelerden ibarat?
8. Puxaralardı texnogen ayırıqsha jaǵdaylar haqqında xabarlandırıw qanday ámelge asırıladı?
8. Òzbekstanda qanday AJlar júzege keliwi múmkin?

Tayanısh sòzler: **Boran, dawıl hám quyınlar** –ayırıqsha tez júz beretuǵın hawa yamasa samaldıń kòp jaǵdaydaǵı katastrofiyalıq háreketi.

Suw tasqınları - waqtınshalıq jawın yamasa tas, mayda tas aralas suw aǵımı bolıp kútilmegende kòp jala quyıwı, qarlar eriwi, jer qıymıldawı yamasa basqa sebeplerge qarap, suw háwizleriniń dambalarınıń buzılıwı.

Jer kòshiwi – òz awırlıǵı tásirinde belgili jer betiniń bálentlikten tòmenge jıljıwı yamasa súriliwi.

Antropogen baxıtsız hádiyseler –antropogen faktorlar tásirinde biosferanıń sipat tárepinen òzgeriwi hám nátiyjede insanlar òmirine, òsimlik hám haywanat

duńyasına hámde átirap-ortalıqqa qáwip salıwshı hám úlken qáwip tuwdırıwshı hádiyseler.

VII. BAP. TERRORIZM HÁM XALİQTİ QORǴAW.

§ 7.1. Òzbekstan Respublikasınıń 2000 jılı 15 dekabr "Terrorizmge qarsı gúres haqqında"ǵi nızamınıń mazmun-áhmiyeti.

Terrorizm latınsha "terror" sòzinen alınǵan bolıp, siyasıy, diniy hám basqa maqsetlerge erisiw ushın shaxstıń turmısı, salamatlıǵına qáwip tuwdırıwshı, mal – múlk hám basqa materiallıq baylıqlardıń joq qılınıwı qáwipin keltirip shıǵarıwshı hám de mámleketti, xalıq aralıq shòlkemdi, fizikalıq yamasa yuridikalıq shaxstı qandayda bir háreketler etiwǵe yamasa háreket etiwinen tıyılıwǵa májbúrlewge, xalıq aralıq múnásbetlerdi quramalastırıwǵa, mámlekettiń suvernetitetin, aymaqlıq birligin buzıwǵa, qáwipsizligine zıyan keltırıwge, qurallı kelispewshilikler shıǵarıwdı gòzlep jamanlıqlar etiwǵe, xalıqtı qorqıtıwǵa, sociallıq siyasiy jaǵdaydı turaqsızlandırıwǵa qaratılǵan.

Terrorizimnıń eki túri bar:

A) jeke tártiptegi;

B) birlesken toparlı terrorizm;

Terrorizm orta ásirlerden baslap barlıq orın hám mámleketlerde ushırap, òz jumısların ámelge asırǵan. Lekin òtken ásirdiń aqırlarınan onıń taza kòrinisleri júzege keldi: solardan, shet el mámleketleri hám hukimetleri baslıqların, olardıń diplomatıyalıq wákilların òltırıw yamasa urlaw, elshixanalar, Xalıq aralıq shòlkemlerdiń imaratların partlarıw, aeroportlar hám vokzallarda partlaw júzege keltiriw, hawa kemelerin alıp qashıw, adamlardı girewge alıw hám basqa soǵan uqsas maqul emes háreketlerdi ámelge asırıw. Bulardan korinip tur, terrorizmge

anıq túsinik beriw quramalı. Usı wazıypanı imkaniyatı barınsha saplastırıwda Òzbekistan Respublikasinıń 2000 jılı 15 dekabr "Terrorizmge qarsı gúres haqqında"ǵi nızamında keltirilgen túsiniklerdiń mánisin biliw anıqlıq kirgiziw múmkin. Usı nızamnıń 2 - statıyasında terrorizmge tiyisli túsinikler hám olardıń mánisi bayan etilgen. Solardan:

Gúrewde uslap turılǵan shaxs – qolǵa alınǵan yamasa uslap turılǵan shaxstı azat etiw shártleri sıpatında mámleket hákimiyatı hám basqarıw organların, Xalıq aralıq shòlkemlerdi, sonday-aq, ayırım shaxslardıń qandayda bir háreket etiwǵa yamasa bunday háreket etiwden tiyiliwǵa májbúr etiw maqsetinde terrorshilar tárepinen qolǵa alınǵan yamasa uslap turılǵan fizikalıq shaxs.

Terrorshı - terrorshılıq iskerligin ámelge asırıwda qatnasıp atırǵan shaxs.
Terrorshılıq toparı - aldınnan til biriktirip terrorshılıq háreketin ámelge asirǵan, bunday háreketke tayarlıq kòrgen, yamasa onı islewge májbúr qılǵan shaxslar toparı.

Terrorshılıq shòlkemi - eki yamasa onnan artıq shaxstiń yamasa terrorshılıq toparlarınıń terrorshılıq háreketin ámelge asırıw ushın birlesiwi.

Terrorshılıqqa qarsı operaciya - terrorshılıq háreketine shek qoyıw hám onıń aqibetlerin minimallastırıw, sonday-aq, fizikalıq shaxslardıń qáwipsizligin támiyinlew hám de terrorshılardı zıyansızlandırıwǵa qaratılǵan kelisilgen hám òz-ara baylanıslı arnawlı ilajlar jıynaǵı.

Terrorshılıqqa qarsı operaciya òtkerilgen zona – jerdiń yamasa akvatoriyanıń ayırıqsha uchastkaları, hawa bosliǵi, transport quralları, imaratlar, inshaatlar, xanalar hám de terrorshılıqqa qarsı operaciya òtkerilgen tiyisli olarǵa tutas aymaqlar. Terrorshılıq háreketi - terrorshılıq háreketin uyımlastırıw, jobalastırıw, tayarlaw hám ámelde, dúziwden, olardı qarjılandırıw hám materiallıq - texnikalıq jaqtan támiyinlewden ibarat bolǵan háreket.

Terrorshılıq háreketi - girewde uslap turıw ushın shaxslardı qolǵa alıw yamasa uslap turıw, mámleket yamasa jámiyet arbabınıń, xalıqtiń milliy, etnik, diniy hám basqa toparları shet el mámleketleri hám xalıq aralıq shòlkemler wákillerınıń òmirine qaslıq etiw, mámleket yamasa jamaat áhmiyetlik ob’ektlardı

basıb alıw, zıyanlandırıw, joq etiw, partlarıw, ot qoyıw, partlaw qurılmaların, reaktiv, biologiyalıq, partlawshı, ximiyalıq hám basqa záhárlewshi elemenlerdi isletiw yamasa isletiw joli menen qorqıtıw, jer ústi, suw hám hawa transportı quralların qolǵa alıw, alıp qashıw, zıyan keltiriw, joq etiw, xalıq kòp jerlerde hám jámiyetlik ilájlar òtkerilip atırǵan orınlarda qorqınısh kòteriw hám tártipsizlik keltirip shıǵarıw, xalıq òmirine, salamatlıǵına, fizikalıq yamasa yuridik shaxslar mal - mulkine, avariyalar, texnogen qásiyetli apatshılıqlar payda etiw joli menen zıyan keltırıw yamasa qáwip tuwdırıw, qorqıtıwshı hár qanday qurallar, usıllar menen jayıw tárizinde terrorshılıq túrindegi jınayatlardı, Òzbekistan Respublikası nızam hújjetlerinde hám xalıq aralıq huqıqtıń ulıwma – tastıyıqlanǵan normalarında belgilengen terrorshılıq túrindegi basqa da háreketlerdi etiw.

Xalıq aralıq terrorizm - bir mámleket aymaǵınan sırtqa shıǵatuǵın terroristlik háreketler jıynaǵı.

§ 7.2. Terrorizmnıń ekonomikalıq tarmaqları hám xalıq ushın qáwipli qásiyetleri.

XX ásirdiń aqırı hám XXI ásir baslarında terrorizm insanıyat òmirine úlken qáwip salıp basladı. Òziniń niyetin áshkara ete basladı. Yaǵnıy, Nyu-Yòrk (AQSH) qalasindagi pútkil dúnya sawda orayınıń eki imaratı sanawlı minutlar ishinde jer menen jeksen boldı. Sonday-aq, Irlandiya hám Angliyadaǵı "UPA", Ispaniyadaǵı "ETA", Aziyada jinayachı jumıs alıp barıp atırǵan "AL - Qaǵıyda", "Khamas" sıyaqlı jer júzinıń túrli jerlerindegi 500 ge jaqın terrorshılıq shòlkemleri túrli kòrinistegi jawıs islerdi ámelge asırdı hám házir de alıp barmaqta. Rásmiy maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda 1975 jıldan búgingi kúnge shekem dúnyanıń túrli mámleketlerinde 10 mıńǵa jaqın terroristik háreketler ámelge asırılǵan.

Aqırǵı jıllarda terrorshılıq usılları bir qansha keńeygenligi belgili. 1970 jıllarda qandayda bir shaxs yamasa siyasıy arbapqa qarsı uyımlastırılǵan terrorshılıq ámeliyatı kòbirek qollanılǵan bolsa, házirgi kúnde jamáát orınlarında, samolyot, avtobus, poezdlarda partlawlardı ámelge asırıw arqalı kòplep, kútilmegende adamlardıń qurban bolıwına alıp keletuǵın qoparıwshılıqtı ámelge asırıwǵa qaratılǵan. Aldınları terrorizm, adamlardı girewge alıwdan maqset pul

òndiriw bolǵan bòlsa, házirde terrorshilar tiykarinan, xalıq aralıq múnásebetler tarawında hám mámleketlerde turaqsızlıqtı keltirip shıǵarıw barısında tiykarǵi maqsetlerge erisiwdi ǵozleydi.

Búgingi kúnde terroristlik háreketlerdiń jáne de aktivlesiw procesi júz bermekte. Ol házirgi kúnde XXI ásirdiń "global" mashqalasına aylanıp qaldı.

Terrorshılıq shòlkemler òzlerinde bar bolǵan barlıq imkaniyatlardı jumısqa salıp, òz maqsetine erisiw ushın qanlı júrislerdi ámelge asıradı. Olar túrli ximiyalıq hám biologiyalıq quralardan paydalanıwǵa urınadı. Terroristlik toparlar jawız háreketlerin ámelge asırıwda adam itibarın òzine tartpaytuǵın, adam kòlemli, sırtqı tárepi hár kúni paydalanılatuǵın buyımlar kòrinisindegi nárselerden paydalanbaqta (máselen, shemadan, sumka, sellofon paket hám basqalar).

Terroristler tárepinen qollanılatuǵın qurallardıń paydalanıw ob’ektleri - adamlar kòp tòplanatuǵın jerler: metro beketlerı, aeroportlar, temir jol hám avtomobil beketlerı, úlken imaratlar, jabıq túrdegi konsert hám sport zalları, kinoteatrlar, iri qalalardaǵı suw aydaw sistemaları, suw skladları hám basqa ob’ektler.

Olar kòbirek partlawshı element hám qurılmalardan: fugas, mina, granatalardan paydalanadı. Terrorshılardı bunday qurallardan paydalanıp òz háreketlerin ámelge asırıwları kus’hli tásirge kiredi. Sebebi, bunday partlawshı qurılmalar hár kimniń itibarin òzine tartpaydı hám òzi menen birge onı alıp júriw imkaniyatı joqarı boladı. Máselen "oyınshıq mına", "oyınshıq qaqpanlar" hám basqalar.

Terroristik háreketlerdiń qásiyetleri tòmendegilerden ibarat:

a) terroristlik háreketler nızam ústin bolmaǵan, òz-ara birlespegen, rawajlanıw dárejesi bir qansha tòmen bolǵan aymaqlarda qáliplesedi;

b) birinshi bolıp òzi qáliplesken, birlesken aymaqtı òz basqarıwına alıwga háreket qıladı;

s) òzine rawajlanǵan mámleketlerden qáwender izlewge háreket qıladı hám hár qanday qáwender járdemin qaytarmaydı;

d) tarqatıwdı hár qanday usıllardan: reklamalardan, xabar quralları materiallarınan, awizeki tarqatiwlardan, túrli mısh - mıshmishlardan hám jalǵan gápler tarqatıwdan òz maqsetlerı ushın nátiyjeli paydalanıwǵa urınadı;
e) olar òzin partlatıp jiberip atırǵanlar toparın tayarlaydı hám òz háreketlerin tuwrıdan-tuwrı ámelge asıradı;
f) olar házirgi kúnde pan, texnika hám texnologiyalar jetiskenliklerinen paydalanıp, terrorizmdi "global" mashqalalarǵa aylandırıwǵa urınadı;
g) olar òzlerı pana tapqan mámleketler basqarıwın girewge alıw yamasa qadaǵalawda uslap turǵan halatta keń jámááshilikti qorqıtıw, qorqıwǵa salıw, boysındiırıw maqsetinde kòbirek kúshli rawajlanǵan mámleketlerde terroristlik háreketlerdi ámelge asıradı hám bul menen òzlerin korsetiwge urınadı.

Xalıq aralıq terrorizmnıń eń tiykarǵı hám qáwipli qásiyetlerinen biri, "zorlıq - mámleketti qulatıwshı hám hákimiyatqa erisiwdi ańsatlastırıwshı, ıdırawshılıqqa alıp keledi" - degen ideyaǵa tiykarlanıp háreket etiw. Bunda siyasiy máselelerdi zorlıq jolı menen sheshiwge háreket etiledi[11].

Bul haqqında, amerikalı qániyge B. Jenkins "Terrorizm eń aldı menen, qurallardan gòre, gúwalarǵa qaratılǵan hám qorqınısh oyatıwǵa baǵdarlanǵan zorlıq" dep bahalaydı.

Basqa bir amerikalı siyasatshı J. Lonstıń aytıwınsha, terrorizm tikkeley qurbanlardan ǵore kòbirek adamlar pikirine tásir òtkeriw ushın islenetuǵın qorqıtıw yamasa kúsh isletiw bolıp esaplanadı.

Demek, hár bir terrorshılıq hárekettiń maqseti - mámleket awdarıwın ámelge asırıw, puxaralar urısın keltirip shıǵarıwǵa tiykarlanadı.

Xalıq aralıq terrorizm hám onıń keri illetleri xalıq aralıq terrorizm - bir mámleket aymaǵı sheńberinen sirtqa shıǵatuǵın terrorizm. Bul adamlardıń qurı nabıt bolıwına alıp keliwshi, mámleketler hám olardıń rásmiy wákillerınıń normal diplomatıyalıq iskerligin buzıwshı hám de xalıq aralıq baylanıslar hám ushırasıwlardı, sonday-aq, mámleketler ortasında transport hám basqa baylanıslardı ámelge asırıwın qıyınlashtırıwshı xalıq aralıq kòlemdegi sociallıq qáwipli háreket

[11] "Terrorizmga qarshi kurash to'g`risida"gi qonun. O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami. -T.: 2004 y

hám qılmıslar jıynaǵı. Xalıq aralıq terrorizm XX ásirdiń 60 - 70 jıllarına kelip òzin anıq kòrsetti: dáslep túrli mámleketlerdegi jinayatshilar, òz mámleketine ekstremistlik ruxtaǵı toparlar , sociallıq - ekonomikalıq jaqtan izde qala baslaǵan hám kem rawajlanǵan mámleketlerde háreket ete basladı. Xalıq aralıq terrorshılar ayırım mámleketlerdiń baslıqlarına, xalıq aralıq kòlemde abıroyǵa iye bolǵan siyasatshılarǵa shetten turıp qaslıq uyımlastırıw, mámleket, transport, baylanıs hám milliy qáwipsizlik sistemasın isten shıǵarıwshı partlawlar hám háreketler etiw, transport quralları, sol qatarı samolyotlardı alıp qashıw menen shuǵıllana basladı. 80 jıllarǵa kelip xalıq aralıq terrorizm jáne de kúsheydi.

Xalıq aralıq terrorizm òzinıń jawız niyetlerin túrli terroristik háreketleri menen ámelge asıradı. Olardan:

• erkin mámleketler shegarasın buzıw arqalı ámelge asırıw;

• diniy ekstremistlik toparlar tárepinen háreket etiw;

• ekstremistlik toparlar quramında qoparıwshılıq háreketleri boyınsha shet elli qorıqshılardıń qatnasıwı;

• ekstremistlik topar aǵzalarınıń basqa mámleketler aymaǵında shòlkemlestirilgen arnawlı lagerlerde tayarlıq kòriw;

• tayarlıq kòriw hám qoparıwshilıq etiwde, shet elli mámleketler hám ekstremistlik uyımlar xalıq aralıq tús alǵan nızamsız qural - jaraq sawdası hám narkobisnesten keletuǵın dereklerden paydalanıw;

Bullardan korınedi, xalıq aralıq terrorshılar tárepinen islengen jinayatlardıń sociallıq qáwiplilik dárejesi artti. Terrorshılar qolına yadro, ximiyalıq, biologiyalıq hám zamanagòy hújimder qurallardıń túsip qalıw qáwipi kúsheydi.

Bulardıń barlıǵı jáhán jámááshiligin qattı táshwishlendirip qoydı.

1977 jılda úlken "jetilik" mámleketleri baslıqlarınıń Bonn (GFR) qalasındaǵı ushirasiwinda zalıq aralıq terrorizmge qarsı gúres haqqında bayanat qabıl qılindi. Xalıq aralıq Terrorizmnıń asıp baratırǵan qáwpi hám oǵan qarsı gúres máseleleri joqarı dárejedegi keyingi barlıq ushırasıwlardıń tiykarǵi máselesi bolıp keldi. Sebebi xalıq aralıq terrorizm bir sistemaǵa birlesip háreket qıla basladı. Olar qatarinda túrli mámleket, millat wakilları, diniy ekstremistik ruwxtaǵi shaxslar,

narkobiznes hám qural - jaraq sawdasinan payda kòriwshi jinayiy todalar, jallanıp xizmet etiwshiler payda boldı. Xalıq aralıq terrorshılıq hám ekstremistik orayında jawız jınayatshılardı tayarlaytuǵın arnawlı lagerler ashıldı. Xalıq aralıq terrorshılar xalıqtı, tiykarınan, dindarlar hám jaslardı mámleketke, mámleket shòlkemlerine qarsı qòyiwǵa hám de hákimiyatqa qarsı toparlardı qáliplestırıwge háreket qıldı.

Òzbekstan Respublikası òz erkinliginıń dáslepki jıllarınan baslab terrorizm hám ekstremizmnıń hár qanday kòrinisine qarsı qat’iyatlıq menen gúresip kelmekte. Òzbekstan Respublikası Xalıq aralıq terrorizm kòrinislerine qaratılǵan kòplep xalıq aralıq pitimlerdiń: "hawa kemelerin nızamǵa qarsı ráwishte iyelep alıwǵa qarsı gúresiw haqqında"ǵi 1970 jılda Gaaga konveciyasınıń; "Puxara aviaciyasınıń qáwipsizligine qarsı gúres haqqında"ǵi 1971 jıldaǵı Monreal Konvenciyanıń; "Xalıq aralıq qorǵanıwdan paydalanıwshı shaxslar, máselen diplomatıyalıq agentlerge qarsı jinayatlardıń aldın alıw hám jazalaw haqqında"ǵı 1973 jıldaǵı konvenciyanıń; "Terrorizmdı qarjılandırıwǵa qarsı gúres haqqında"ǵı hám basqa konvenciyalardıń qatnasıwshısı esaplanadı. 2004 jıldan Tashkentte Shanhay birge islesiw Shòlkemi (ShBISh)nıń aymaqlıq aksilterror dúzilmesi atqarıw komiteti jumıs alıp barıp basladı.

§ 7.3. Xalıq aralıq terrorizm hám oǵan qarsı alıp barılatuǵın háreketler.

Xalıq aralıq terrorizm tek ǵana sırtqı, balkim ishki qáwipsizlikke de baylanıslı masele. Sebebi terrorshılıq shòlkemleri jangeri usılları menen hákimiyat ushın gúresiwshi toparlardı qáliplestiriw, olardı hár tárepleme marapatlaw hám qollap quwatlawǵa umtıladı.

Oraylıq Aziya mámleketleri ushın Xalıq aralıq terrorizmnıń qáwipi 1990 jılda Namangan hám Andijonda, 1990 - 1996 jıllarda tajigistandagi puxaralıq urısı hám kelispewshilkler dawamında, 1999 jılı 16 fevralda Toshkent qalasında, 1999 - 2001 jıllarda Qırǵizistannıń Botken, Òzbekstannıń Surxandarya hám Toshkent walayatlarında, 2004 jıldıń mart - aprel aylarında Tashkent qalası hám Buxara walayatlarında, 2004 jıldiń 11 - 13 may kúnı Andijan walayatında ámelge asırilǵan terrorshılıq háreketleri mısalında òzin kòrsetti.

Erkinlikke erisken Òzbekstan Respublikası xalıq aralıq terrorizmnıń ulıwmalıq sheńberde qáwipli ekenliginen jahan jámiyeshiligi menen birgelikte oǵan qarsı gúresiw lazımlıǵın jahannıń belgili minberlerinde jariyaladı. Òzbekstan Respublikası 1-Prezidenti Islam Karimov 1993 jılı 28 sentyabrde Birlesken Milletler Shòlkemi (BMSH) Bas assambelyasınıń 48 sessiyasında qılǵan bayanatında jahan ham jámiyetinıń Avganıstan mashqalasın izshil úyreniw hám sheshiwge shaqırdı. Keyinshelik 1998 jılda 1-Prezidentimiz baslaması menen dúzilgen "6+2" toparın BMSH bashılıǵı astında 1998 - 1999 jıllarda alıp barılǵan jumıs Afganistan terrorshılıqqa qarsı gúreste úlken áhmiyetke iye bòldı. Bul topar Afǵanistan menen shegaralas 6 mámleket: Qıtay, Òzbekstan, Pakistan, Iran, Tájikistan, Túrkmenistan hám aymaqlıq sırtınan tásir kòrsetip turǵan eki mámleket AQSH hám Rossiya wakillerinen dúzilgen edi.

Jurtbasımızdiń 1999 jılda Evropa Qáwipsizlik hám birge islesiw Shòlkeminıń (EQhBISH) Istanbul (Turkiya) da bolıp òtken sammitinde 2000 jıldıń 7 - 8 sentabr kúnleri Nyu-Yorkda bolıp òtken BMSH bas assambleyasınıń "Mińjıllıq Sammitin"de BMSH duzilmelerinde terrorizmge qarsı gúres Xalıq aralıq orayın dúziw usınısına qosılǵan tárizde 2001 jıldıń 28 sentyabrde BMSH sheńberinde terrorizmge qarsı gúres komiteti dúzildi.

Òzbekstannıń Xalıq aralıq terrorizmge qarsı alıp barip atırǵan siyasatınıń maqseti aymaqta global kòlemde tınıshlıq, turaqlılıqtı saqlaw, mámleket erkinligi hám rawajlanıwı, xalıqtıń erkin abat turmısın támiyinlew. Respublikamız terrorizmge qarsı qaratılǵan kòplep xalıq aralıq shártnamalardan házirge shekem BMTnıń 12, Evropa Keńesi sheńberinde bolsa 7 xalıq aralıq shártnamalarına qol qoydı.

Bulardan tısqarı Òzbekstan Xalıq aralıq terrorizmge qarsı gúrestegi qatnası aymaqlı shòlkemlerdegi iskerliginde de kòrinbekte. Yaǵnıy, Òzbekstan Evropa Qáwipsizlik hám birge islesiw Shòlkemi (EQhBISH), Oraylıq Aziya birge islesiw Shòlkemi (OABISH) hám basqalar. Òzbekstannıń bunday shòlkemlerdegi qatnası, global qáwipsizlik hám turaqlılıqtı támiyinlewde mámleketimizdiń tutqan ornı áhmiyetli ekanligin tasdıyıqlaydi.

Terrorizmge qarsı gúreste 2000 jılda "Terrorizmge qarsı gúres haqqında"ǵi nızamnıń 4 - statıyasında terrorizmge qarsı gúrestıń tiykarǵı principleri anıq kòrsetip berilgen. Olar tòmendegilerden ibarat:

- nızamlılıq;
- shaxs huqıqları, erkinlikleri hám nızamlı máplerinıń ústinligi;
- Terrorizmnıń aldın alıw isleri ústinligi;
- jazanıń anıqlıǵı;
- terrorizmge qarsı gúrestiń ashkara hám jasırın usıllarınıń ústinligi;
- qaratılatuǵın kúshler hám qurallar tárepinen terrorshılıqqa qarsı òtkeriletuǵın operaciyaǵa basshılıq etiwde jeke basshılıq.

Terrorizmnıń aldın alıwda mámleket organları, puxaralardıń òzin – òzi basqarıw organları hám de jamaat burlespeleri menen birgelikte profilaktikalıq Is - ilajlar òtkeriw arqalı ámelge asırıladı. Bul háreketlerde tòmendegiler qadaǵan etiledi:

- Terrorshılıq toparları hám shòlkemlerin dúziw hám de olardıń jumıs alıp barıwı;
- Terrorshılıq háreketine qatnası bolǵan yuridikalıq shaxslardı, olardıń bòlimleri hám isenimlerın akkreditaciya etiw, tekseriw òtkeriw hám olardıń háreketin toqtatıw;

Terrorizmge qarsı gúreste qatnasıp atırǵan mámleket organlarınıń háreketin muwapıqlastırıw hám de terrorshılıq háreketiniń aldın alıw, onı anıqlaw, oǵan shek qoyıw hám onıń aqibetlerin minimallastırıw barısında birgelikte háreket etiwin támiyinlew Òzbekstan Respublikası Milliy Qáwipsizlik Xizmeti tárepinen ámelge asırıladı. Bunda qatnasatuǵın hár bir mámleket organlarınıń wákilleri de kòrsetip òtilgen. Òzbekstan Respublikası Prezidenti terrorizmge qarsı gúresiw boyınsha BMSh bas assembliyasınıń 72-sessiyasında Dúnyada terrorizm taqlidleri ásirese, sońǵı jıllarda kúsheyip baratırǵanı olarǵa qarsı tiykarınan kúsh isletiw jolı menen gúresiw usılı òzin aqlamay atır. Olardıń aqıbetlerine qarsı gúresiw menen sheklenip qalmaqta. Xalıq aralıq terrorizm hám ekstemizmnıń tamırın basqa faktorlar menen birge, jaholat hám murasasızlıq quraydı dep esaplayman dedi. Sol

múnásibet penen adamlar, birinshi náwbette, jaslardıńańı tafakkurin mariyfat tiykarında qáliplestiriw eń áhmiyetli wazıypa dep esapladı.

Ekstremistik iskerlik hám zorabanlıq penen baylanıslıjınayatlardıńbasım kòpshiligi 30 jasqa jetpegen jaslar tárepinen ámelge asırılmaqta. Búgingi dúnya jasları – san jaǵınan pútkil insaniyat tarıyxındaǵı eń iri awlat bolıp esaplanadı, sebebi olar 2 milliard kisini quraydı.

Biziń tiykarǵı wazıypamız – jaslardıń òz dárejesin kòrsetiwi ushın zárúr sharayatlar jaratıw, zorabanlıq ideyası “virusı” tarqalıwınıń aldın alıw bolıp esaplanadı.

Bunıń ushın jas áwlattı siyasiy qollap quwatlaw, onıń huqıq hám erkinliklerin qorǵaw boyınsha hár tárepleme birge islesiwdi rawajlandırıw lazım dep esaplaymız. nıń barlıq mámlekettiń basshılarına diniy kitaplardıń shıǵarılıwın tártipke salıw boyınsha òz pikirin bildirdi hám qollap quwatlandı.

Hár qanday terrorshılıq háreketi belgili aymaqta júz beredi. terroshilıqqa qarsı operaciya òtkeriletuǵın zonanıń shegaraları terrorshılıqqa qarsı operaciya òtkeriw baslıqları tárepinen belgilenedi. Bunda aymaqtiń shegaraların belgilewde aymaqtiń shárayatı, geografik dúzilisi, inshaatlar júdá áhmiyetli ob’ektlerdiń bar hám joqliǵi, terrorshılıq háreketlerinń kòlemi hám qáwipsizlik dárejeleri itibarga alinadı.

Terrorshılıq háreketine qarsı gúres alıp barılıp atırǵan waqıtta gúresiwshi shaxslarǵa nızamǵa muwapıq tòmendegi huqıqlar beriledi:

- zárúriyat tuwılǵanda kòshede háreketleniwshi transport quralların hám de jolawshılar háreketin sheklew hám qadaǵan etiw;
- transport quralların ayırım aymaqlarǵa hám ob’ektlerge kirgizbew, hátte shet el diplomatıyalıq isenimleriniń konsullıq transportları da;
- xalıqtı qáwipli dep tabılǵan aymaqlardan, karxana, úy, imarat hám basqa ob’ektlerden shıǵarıp jiberiw;
- fizikalıq shaxslardıń shaxsın anıqlaw ushın uslap turıw;
- terrorshılıqqa qarsı operaciya òtkerip atırǵan shaxslardıń nızamlı talabın orınlamaǵan, terrorshılıq háreketi júz berip atırǵan aymaqqa suqılib kiriwge

uringan yamasa sonday háreketler qılǵan shaxslardı uslaw hám tiyisli organlarǵa alıp barıw;

• keshiktırıw adamlar òmirine qáwip salıp atırǵan bolsa, terrorshılıq háreketi qatnasıwshıların quwıp qálegen waqıtta imarat, kárxana, jumıs ornı, úy hám basqa jaylarǵa qarsılıqsız kiriw;

• terrorshılar háreketine qarsı gúres alıp barıp atırǵan aymaqtan shıǵıp atırǵan yamasa kirip atırǵan transport qurallarıń, fizikalıq shaxslardı tekseriw;

• zárúriyat tuwılǵanda, fizikalıq shaxslardıń baylanıs hám transport quralların paydalanıw (buǵan shet el diplomatıyalıq isenimli xızmetkerleriniń baylanıs hám transport quralları kirmeydi); terrorshılıqqa qarsı gúreste bar bolǵan qural hám texnikalardan paydalanıw múmkin.

Terrorizmge qarsı gúres procesinde ǵalaba xabar quralları menen birgelikte jumıs alıp barıladı. Sonıń menen birge tòmendegi maǵlıwmatlardıń tarqalıwına jol qoyılmaydi. Sonnan:

1. Terrorshılıq háreketin saplastırıw hám joq etiw ushın arnawlı texnika usılları hám taktikalıq jandasıw procesi;

2. Òtkerilip atırǵan operacıyanı qıyınlastırıp qoyatuǵın, fizikalıq shaxslar turmısı hám salamatlıǵına qáwip tuwdıratuǵın maǵlıwmatlar;

3. Terrorshılıq háreketlerine jar'demlesiwshi;

4. Terrorshılıq háreketin saplastırıw. Jumıs alıp barıp atırǵan hám olarǵa járdemlesken shaxslar haqqındaǵi maǵlıwmatlar;

Qadaǵalaw sorawlari

1. Terrorizm hám terroristlik háreketler degende ne túsinesiz?
2. Terrorizmniń qanday túrleri bar?
3. Terrorizmniń keri illetleri nelerden ibarat?
4. Xalıq aralıq terrorizmniń maqset hám wazıypaları nelerden ibarat?

5. Òzbekstan Respublikasiniń "Terrorizmge qarsı gúres haqqında"ǵı nızamnıń áhmiyetin túsindirip beriń?
6. Òzbekstan Respublikasınıń Xalıq aralıq terrorizmge qarsı alıp barıp atırǵan siyasatı nelerden ibarat?

Tayanısh sòzler: **Terrorshı** - terrorshılıq iskerligin ámelge asırıwda qatnasıp atırǵan shaxs.

Terrorshılıq toparı - aldınnan til biriktirip terrorshılıq háreketin ámelge asirǵan, bunday háreketke tayarlıq kòrgen, yamasa onı islewge májbúr qılǵan shaxslar toparı.

Terrorshılıq shòlkemi - eki yamasa onnan artıq shaxstiń yamasa terrorshılıq toparlarınıń terrorshılıq háreketin ámelge asırıw ushın birlesiwi.

VIII. BAP. ÒRT QÁWIPSIZLIGI

§ 8.1. Òrt apatı, onıń kelip shıǵıw sebepleri, faktorları, túrleri, janıw fazaları hám olardıń qásiyetleri.

Òrt-arnawlı jerden basqa jerde janıwshı, materiallıq zıyan keltiriwshi hám boysındırıp bolmaytuǵın janıw barısı.

Òrttiń adam hám haywanlarǵa tásir etiwshi qáwipli hám zıyanlı faktorları: ashıq òrt, átirap-ortalıq hám zatlardıń joqarı temperaturası, toksik zatlardıń janıwı, tútin, hawa ishinde kislorod koncentraciyasınıń kemeyiwi, qurılıs konstruńkciyalarınıń qulap kiyatırǵan bòlekleri; partlawdaǵı tolqın uwdarı, atılıp atırǵan bòlekleri hám zıyanlı zatlar bolıp esaplanadı.

Joqarıda aytıp òtilgen dereklerdiń qáwipliligi òrttiń dawam etiw waqtına (T_{yo}) baylanıslı boladı hám tòmendegi formula boyınsha anıqlanadı.

$$T_{yo}=N/\upsilon, \qquad (8.1.)$$

bul jerde N-janıwshı zat muǵdarı, kg/m^3; υ-zattıń òrt tezligi kg/m^{3}saat. Eger imaratta hár túrli qattı hám suyıq zatlar bolsa hámde imarat maydanınıń ayna maydanına salıstırǵanda 4:10 átirapında bolsa òrttiń dawam etiw waqtı.

$T_{yo}=S_r/6S_0\ (g_1/n_1+g_2/n_2+...+g_n\ /n_n)$ (8.2.) formula boyınsha tabıladı.

Bul jerde $g_1..g_n$-hár bir janıwshı zat muǵdarı (kg/m^2); $n_1…n_n$-zatlardıń janıw tezligin esapqa alıwshı koefficiyent (qabıl qılınadı:benzin ushın-15, rezina, organikalıq shiyshe ushın-35, avtomobil balonları ushın- 40, aǵashlar ushın -65 hám basqalar).

Òrtti òshirgennen onıń aldın alǵan ańsat boladı. Sol sebepli kárxanalar, islep shıǵarıw uchastkaları baslıqları òrt shıǵarıw sebeplerin biliwi hám onıń aldın alıw boyınsha tiyisli is-ilajlardı ámelge asırıwı kerek.

Òrttiń kelip shıǵıwiniń tiykarǵi sebeplerine tòmendegilerdi mısal retinde keltırıwimiz múmkin: qadaǵan etilgen jaylarda shegiw, ashıq ottan paydalanıw, òrt qáwipsizligi boyınsha texnologiyalıq barıslardı buzıw yamasa olarǵa ámel qılmaw, materiallardı saqlaw qaǵıydalarına ámel qılmaw, statıkalıq elektr zaryadlarına qarsı texnikalıq qurılmalardan paydalanbaw, atmosferanıń kúshli zaryadlarınan qorǵawshı qurılmalardan paydalanbaw (jasın waqtında 2 V dan 8 mln V kernew, 200000 A tok kúshi muǵdarında elektr zaryadları payda bolıwı múmkin), ishki janıw dvigatellerin sınaw hám olardan paydalanıw qaǵıydalarına ámel qılmaw, elektr buyımları hám qurılmalardı qate ornatıw yamasa olardı zorıqtırıw, ısıtıw sistemalarınan qate paydalanıw, puw qazanları hám jıllılıq generatorlarınan avtomat qurılmalardıń nasazlıǵı yamasa olardıń natuwrı ornatılıwı, islep shıǵarıw

imaratları hawası quramında gaz, puw hám shańlardıń normalastırılmaǵanlıǵı hám basqalar.

22 - súwret. Òrt qáwipsizligi boyınsha texnologiyalıq proceslerdi buziw yamasa olarǵa boysınbaw.

Ashıq òrt

Joqarı temperaturalı òrt

Tútin

Imarattıń partlawı

23-súwret. Qurılıs konstrukciyasınıń buzılıwı   Jashın

Tez janıwshı hám janıwshı suyıqlıqlar puwlaniw nátiyjesinde partlawshı aralaspa ortalıq payda boladı. Bunda sırtqı ayırım shańlardıń hawa menen aralaspası da portlawǵa qáwipli bolıp esaplanadı. Olar janıw hám partlaw qáwipliligi boyınsha partlawǵa qáwipli (aerozol jaǵdayına) hámde janıwǵa qáwipli (aerogel) túrlerine bòlinedi hám tòmendegi tòrt gruppaǵa bòlinedi :

II-klass– partlawǵa júdá qáwipli shańlar, jalınlanıwınıń tòmengi shegarası-15 g/m^3 qa shekem bolǵan ortalıq;

II-klass– jalınlanıwınıń eń tòmengi shegarası 16 dan 65 g/m^3 qa shekem bolǵan partlawǵa qáwipli ortalıq.

III hám IV-klas- jalınlanıwdıń tòmengi shegarası 65 g/m^3 tan joqarı bolǵan janıwǵa qáwipli ortalıq. III-klasstaǵı shańlardıń jalınlanıw temperaturası-250 °C, IV-klassqa tiyisli shanlardıki bolsa - 250°C dan joqarı

Islep shıǵarıw onda isletiletuǵin yamasa saqlanatuǵin materiallardıń janıw qásiyeti boyınsha 6 kategoriyaǵa ajratıladı hám olar - A, B, V, G, D, E kòrinislerinde urınıwlarınan shártli belgilenedi.

A-kategoriyadaǵi islep shıǵarıw, partlaw-janıwǵa qáwipli islep shıǵarıw bolıp, oǵan puwlarınıń jalınlanıw temperaturası 28°C tan kem bolǵan hám hawa quramında 10 % ke shekem partlaw qáwipli hawa yamasa materiallar bolǵan hámde suw, kislorod, hawa yamasa denelerdiń òz-ara tásirinde ushqınlanıwshı materiallar isletiletiletuǵın islep shıǵarıw kiredi.

B-kategoriya – partlaw janıwǵa qáwipli islep shıǵarıw. Buǵan puwlardıń jalınlanıw temperaturası 28°C tan 61 °C qa shekem bolǵan suyiqlıqlar. Hawa

quramında 10 % ke shekem partlawǵa qáwipli qısılǵan gaz, shańlar bolǵan, sonday aq 5 % ke shekem tòmengi partlaw muǵdarı N_{pv}>65 g/m^3 bolǵan shańlar bar islep shıǵarıwlar kiredi.

V-kategoriya – janıwǵa qáwipli islep shıǵarıw, jalınlanıw temperaturası 61°S dan joqarı bolǵan suyıqlıq isletiledi hám N_{pe}>65 g/m^3 muǵdardaǵi janıwshı shań, gazler bar hawa ortalıǵı bolǵan, sonday-aq qattı janıwshı materiallar isletiletuǵın islep shıǵarıw.

G-kategoriya – òrtke qáwipli islep shıǵarıw. Janbaytuǵin materiallarǵa ıssılıq yamasa jalın tásirinen islew beriw qollanılatuǵin islep shıǵarıw.

D-kategoriya – òrtke hám partlawǵa qáwipsiz islep shıǵarıw. Bunda janbaytuǵın materiallarǵa suwıq jaǵdayda islew beriledi (jıynaw, ajıratıw, qurıw cexları).

E-kategoriya – partlawǵa qáwipli islep shıǵarıw. Janıwshı gaz hám imarat kòleminiń 5 % muǵdari partlawǵa beyim shańlar bolǵan islep shıǵarıw. Bunday ortalıqta òrtsiz partlaw payda boladı.

Ònimdi jıynap alıwda òrt qáwipsizligi is-ilajların támiyinlew ushın juwapkershilik jumıs basqarıwshılarına, ònimdi jıynastırıw agregatlarındaǵi òrt òshiriw quralları hám òrtke qarsı qurılmalarınıń texnikalıq jaǵdayı ushın juwapkershilik bolsa islep shıǵarıw uchastkalarınıń baslıqlarına júklenedi.

Kárxananıń baslıǵı hár jılı buyrıq penen (fermer xojalıq basqarıwshı qararı menen jıyın-terim texnikaların òrtke qarsı tayarlawda, òrt-texnikalıq bilimlerdi bekkemlew ushın oqıwdı shòlkemlestırıw hám sınawdan òtkeriw, òrt qáwipsizligi qaǵıydalarına ámel etiw boyınsha instruktajlar òtkeriw ushın juwapker shaxstı tastıyıqlaydi.

Barlıq xizmetkerler òrt- texnikalıq minimumi baǵdarlaması boyınsha oqıtılǵan hám bul boyınsha sınaw tapsirǵan bolıwları kerek. Òrt-texnikalq minimumı sınaw nátiyjesi boyınsha bahalaw kestesi toltırıladı.

Ònimniń jıynalıw hám azıqlardı tayarlawǵa itibar qaratılǵan hámme jumısshi, xizmetkerlerine òrt qáwipsizligi is-ilajları haqqında instruktaj òtkeriledi. Oqıw hám instruktajdan òtpegen shaxslar bul jumıslarǵa jiberilmeydi.

Eger orılǵan dándi bir jola arnawlı saqlanatuǵin jerge tasıp ketiw imkaniyatı bolmasa waqtınshalıq dán qırmanlarına ǵálle atızınan 100 m, imarat hám imaratlardan 50 m den kem bolmaǵan aralıqta jaylastırılıwı zárúr. Dala shiyponları ǵálle atızlarınan, jıynaw atızlarınan 100 m uzaqlıqta jaylasıwı hám átirapı 4 m den kem bolmaǵan keńlikte shúdigarlanıwı kerek. Mámleket òrt baqlawı inspektorı fermer xojalıǵı boyınsha usı baǵdardagi juwapker menen ònimdi orıp jıynap alıwda isletiletuǵin texnikalardı kòzden òtkeredi. Tekseriw waqtında texnikanıń sazlıǵı hám hár bir kombayn yamasa òrt òshirgish penen, 2×2 m òlshemdegi kiyiz, eki shvabra hám eki bel menen, traktordı òrt òshirgish hám bel menen, avtomobillerdi òrt òshirgishler menen támiyinlengenligi tekseriledi.

Ǵálle atızında òrt shıqqanda keń atız boylap tarqalıwınıń aldın alıw maqsetinde ǵálle atızi 50 den artıq bolmaǵan uchastkalarǵa bòlinip átiraplarınan 8 m keńlikte ǵálle orıp alınadı hám ǵállesi orılǵan jer 4 m keńlikte shúdigarlap shıǵıladı. Ǵálle maydanı temir jolǵa, toǵayǵa, jollarǵa, jaqın uchastkaları bolsa 2 m keńlikte shúdigar qılınadı.

Jıyın-terim agregatları jaqınında shúdigarlawshi agregat bolıwı zárúr. Dalada jumıs waqtında ashıq ottan paydalanıwǵa ruxsat berilmeydi. Texnikalardan may aǵıwın òz waqtında toqtatıw shaqmaq hám òshirgishtiń sazlıǵın baqlaw lazım. Hár úsh kúnde dvigateldiń shıǵarıw trubaları hám shaqmaq òshirgishleri patashlıqlardan tazalanadı.

Jıyın-terim waqtında agregatta, gálle maydanında hám saban gúdileri jaqınında shegiw qadaǵan. Shegiw jeri gúdi hám kombaynlardan 30 m uzaqlıqta dúziledi. Bul jer átrapı aydaladı hám suwlı bochka menen támiyinlenedi.

Traktorlar hám kombaynlar ushın waqtınshalıq toqtaw jeri, qırmannan hám ǵálle maydanlarınan keminde 100 m uzaqlıqta ajıratıladı. Kombaynlardı túngi toqtaw jerinde olar arasındaǵı aralıq 20 m den kem bolmaslıǵı kerek.

Sabandı gúdilew jerlerinde tòrt òrt òshirgish, eki suwlı bochka, tòrt bel, tòrt shvabra súyengishsiz turatuǵin hám záńgi bolıwı kerek. Saban gúdilerı qurılıstan 50 m, temir joldan 150 m, òtiw jollarınan 20 m hám elektr jetkeriw tarmaqları sım aǵashlardan 15 m den kem bolmaǵan aralıqta jayǵastırıladı. Bir gúdiniń tiykarǵi

maydanı 150 m^2 tan, presslengen saban yamasa pishen bastırmalardiki bolsa 500 m^2 tan aspawı kerek. Gúdiler jasırın qorǵawshılar menen úskenelenedi. Jıynawdan soń ǵálle dán qırmanına, dán skladların tazalaw ushın, iǵallıǵı 16 % den artıq bolǵanları bolsa dán keptirgishlerge keltiriledi. Dán skladlarına òrtke qarsı diywal hám òrtke qarsı esikler ornatıladı.

Dándi tazalawshı komplekslerde hám dán keptirgishlerge xizmet kòrsetiw 18 jastan kem bolmaǵan, jeńil texnikalıq minimum baǵdarlaması boyınsha oqıtılǵan hám arnawlı tayarlıqtı òtegen hám bunday agregatlarda islew huquqın beriwshi gúwalıqlarǵa iye shaxslarǵa ruxsat beriledi.

Dán skladı hám háreketleniwshi keptırıw agregatı arasındaǵı aralıq 10 m den kem bolmawı kerek. Dánniń temperaturası hár eki saattan baqlap turıladı.

Òrtke qáwipli zonalar - bul imarattıń yamasa ashıq madannıń janıwshı zatlar saqlanatuǵın bòlegi. Olar 4 klassqa bòlinedi, yaǵnıy P-I, P-II, P-IIa hám P- III.

P-I klasstaǵı zonaǵa gaz hám puwlardıń 61 ^{0}C tan joqarı temperaturada partlaw shaması bar suyıqlıqlar saqlanatuǵın imaratlar kiredi.

P-II klasstaǵı zonalarǵa – janıw múmkinshiligi bar shań hám gazler ajıralıp shıǵatuǵın islep shıǵarıw imaratları kiredi;

P-IIa klasstaǵı zona bolsa- qattı hám talshıq sıyaqlı janıwshı materiallar isletiletuǵin islep shıǵarıw imaratları;

P-III zonaǵa-qattı janıwshı materiallar isletiletuǵin yamasa saqlanatuǵın hámde puwlardıń partlaw temperaturası 61°C tan joqarı bolǵan suyıqlıqlar isletiletuǵin yamasa saqlanatuǵın islep shıǵarıw imaratları hám maydanları kiredi.

§ 8.2. Òrtti òshiriw usılları hám quralları, túrleri, qásiyetleri hám olarǵa qoyılatuǵın talaplar.

Òrt òshirgishler òrtti baslanǵısh fazasında òshiriw ushın isletiledi. Olar sıyımlılıǵı, òrt òshiriwshi element, òrt òshiriwshi zattı shıǵarıw usılı boyınsha túrlishe boladı. Ximiyalıq kòbikli òrt òshirgishler qattı hám suyıq zatlar janıwın òshiriw maqsetinde paydalanıladı. Olarǵa OXP-10, OP-M hám OP-9MM òrt òshirgishleri kiredi. Olardıń islew waqtı kòbik kòbeymesi 5 ke teń bolǵanda 60 sekunttı quraydi. Ballonlar kòlemi 8,7 hám 9 l, zaryadları janıwshı hám kislotalı

bòlimnen ibarat. Ishqarli bòlimi 450…460 gr bikorbanat natriy hám qızılmiy tamırı ekstraktınıń suwdaǵı aralaspasında, kislotalı bòlimi-15 gr altınkúkirt hám 120 gr nan artıq altınkúkirt kislotasınıń suwdaǵı aralaspasınan ibarat. Bul òrt òshirgishlerdiń korpusı paydalanılǵannan soń 1 jıl òtkennen keyin 2 MPa basım astında sınaladı (bir partiyadaǵı òrt òshirgishlerdiń 25 %). Eki jıldan keyin bolsa - 50 %, úsh jıldan keyin bolsa 100 % òrt òshirgishler sınawdan òtkeriledi.

Sanaatda OVP-5, OVP-10 markalı qolda alıp júriletuǵın òrt òshirgishler: OVP-100, OVPU-25 markalı joqarı eseli statsionar òrt òshirgishler islep shıǵarıladı. Olardı zaryadlawda PO-1 kòbik payda etiwshiden paydalanıladı.

Uglekislotalı òrt òshirgishler hár túrli elementler, materiallar, elektr qurılmalarındaǵı òrtti òshiriwde isletiledi. Olardı zaryadlawda uglerod yamasa uglerod oksidinen (SO2) paydalanıladı. Bunday òrt òshirgishlerge OU-5, OU-8, OU-25, OU-80 hám OU-400 markalı òrt òshirgishler kiredi. Olar tártıp kòrip tekseriledi. Eger olardıń massası 6,25; 13,35 hám 19,7 kg nan kem bolsa (say ráwishte, OU-2, OU-5, OU-8 òrt òshirgishleri ushın) olar qayta zaryadlanadı.

Uglekislotalı - brometilli òrt òshirgishlerge OUB-ZA hám OUB-7A lar kiredi. Olardıń kòlemi 3,2 hám 7,4 l bolıp, brometil hám kislota aralaspası menen zaryadlanadı. Bul markadaǵı qolda alıp júriletuǵın òrt òshirgishlerdiń tásir etiw waqtı-35 sek, uzatıw uzınlıǵı 3,0-4,5 m ge teń.

24-súwret. SO_2 gazinde isleytuǵın, arnawlı arbashalarda ornatılǵan OU-25, OU-40, OU-80, OU-400 markalardaǵı gazli òrt òshirgishler.

Kòkinli òrt òshirgishler OP-1 „Moment", OP-2A, OP-10A, OP-100, OP-250 hám SI-120 markalı bolıp, olar onshelli úlken bolmaǵan òrtlerdi òshiriwde isletiledi. OP-1 hám „Moment" òrt òshirgishlerinen avtomobiller hám kernewi 1000 V qa shekem bolǵan elektr qurılmalarında paydalanıladı.

25-súwret. Kòkinli òrt òshirgishler a) kòshpeli arbashalı OP-50 markadaǵı kòkinli òrt òshirgish**;** b) qòlda isletiletuǵın OP-5, OP-2 hám OP-3 markadaǵı kúkinli òrt òshirgishler.

OP-10A òrt òshirgishi janıwshı metallardaǵi (natriyli, kaliyli) hám de aǵash plastmassalardaǵı òrtlerde isletiledi. SI-2 kòshpeli òrt òshirgishi neft` ònimleri, metall organikalıq birikpeler hám sol sıyaqlı basqa da elementlerdiń janıwın òshiriwde, SJB-50 hám SJB-150 òrt òshirgishleri tok tásirindegi elektr qurılmalar janıwın òshiriwde hám de aerodrom xizmetindegi òrt òshiriw mashinaların úskenelewde isletiledi.

Islep shıǵarıw imaratları ushın talap etiletuǵın òrt òshirgishler sanı tòmendegishe anıqlanadı:

$$\mathbf{N_0=T_0\times S}, \qquad (8.8.)$$

bul jerde S-islep shıǵarıw xanasınıń beti, m^2; T_0-1 m^2 maydanǵa norma boyınsha belgilengen òrt òshirgishler sanı.

Bul korsetkish materiallar skladı, garajlar, sharwashılıq imaratları, puw-xanalar, digirmanlar, asxana hám magazinler ushın 100 m^2 maydanǵa 1 dana, elektr payatlaw cexları, temirshilik cexları, labaratoriyalar ushın 50 m^2 maydanǵa 2 dana etip qabıl etiledi.

Òrt òshiriw qurılmaları òrtti baslanǵısh fazada tolıq saplastırıw hám òrt òshiriwshiler kelgenshe òrt tarqalıwın sheklew maqsetinde isletiledi. Olar statsionar, yarım statsionar hám kòshpeli boladı. Òrt òshirgishlerdiń túri hám quramına qarap suwlı, puwlı, gazlı (uglekislota), aerozol (tiyisli uglevodorod), suyıqlıqlı hám kòkinli boladı.

Bunnan tısqarı òrt òshiriwde AC-30(66), AC-40(131), AC-40(130 e) markalı mashinalar hám MP-600, MP-900, BMP-1600 markalı motopompalardan da keń paydalanıladı.

Avtokran AKP-50

Avtocisterna AC-40

Avtozangili AL-50

26-súwret. Òrtti òshiriw mashinaları

Òrtti òshiriwde professional hám kewilli òrt òshiriw toparları jumıs alıp baradı. Professional òrt òshiriwshiler áskeriylestirilgen hám áskeriylestirilmegen túrlerge bòlinedi. Shòlkemler, kárxanalarda òrt qáwipsizligin shòlkemlestiriw hám ob`ektlerdiń òrtke qarsı jaǵdayın támiyinlew usı shòlkemlerdiń baslıqlarına júklenedi. Olar hár bir islep shıǵarıw bòlimi ushın buyrıq penen juwapker shaxstı belgilewleri hám olardıń jumısın qadaǵalap barıwları zárúr.

Kárxana hám shòlkemlerdiń hákimshilik-texnikalıq aǵzaları òzlerine tiyisli ob`ektlerdi kòriw hám olardan paydalanıw dáwirinde òrtke qarsı barlıq ilajlardı tolıq ámelge asıwların támiyinlewi, joqarı òrt qáwipsizligi shòlkemleriniń kòrsetpeleri hám de qararlarınıń orınlanıwın qadaǵalap barıwları, òrt-qáwipsizligin, òrt-texnikalıq komıssıyasın hám kewilli òrt òshiriwshiler drujinaların shòlkemlestiriwleri, olardıń jumısın turaqlı qadaǵalap barıwı lazım.

Òrt - texnikalıq komıssıyası quramına bas qániygeler, injener-qurıwshılar, miynetti qorǵaw boyınsha injener hám kewilli òrt òshiriw drujinasınıń baslıǵı kiredi. Komıssıya imaratta paydalanıwda òrt qáwipsizligi qaǵıydalarına ámel etiwin, jol qoyılıp atırǵan kemshiliklerdi, texnikalardan paydalanıwdaǵı òrt qáwipsizligi jaǵdayin tekserip baradı hámde zárúr jaǵdayda tiyisli ilajlar kòredi.

Òrtti anıqlaw hám òshiriwdiń avtomat quralları**.** Òrtti anıqlawdıń avtomat quralları (ÒAAQ) hám òrtti òshiriwdiń avtomat quralları (ÒÒAQ), eger òrt shòlkemleriniń barlıq jumıslarına tásir etiwi hám de birqansha finanslıq zıyan keltırıwi múmkin bolǵan jaǵdaylarda qollanıladı. Bunday ob`ektlerge energetikalıq «qurılmalar, oraylıq gaz stanciyaları, jeńil janıwshı hám janıwshı suyıqlıqlar stanciyaları, shiyki zat skladları hám janılǵı materiallarınıń salıstırma sarplanıwı 100 kg/m^2 dan artıq bolǵan imaratlar kiredi.

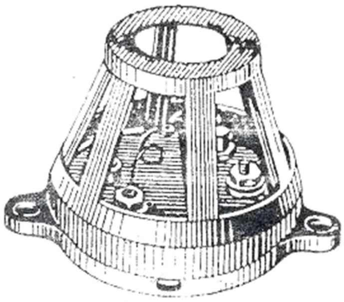
ÒÒAQ ları òrt ornın anıqlaw hám trevoga signalın beriw hám de òrtti òshiriw qurılmasın iske túsiriw maslamalarınan ibarat boladı. Bul qurılmanıń islew principi qorǵalatuǵın ob’ekt ortalıǵında elektlik bolmaǵan fizikalıq muǵdarlardı elektrlik signallarǵa aylandırıp beriwge tiykarlanǵan. Òrt júzege kelgen jaǵdayda avtomat òrt xabar beriwshi qurılmasında elektr signal payda boladı hám bul signal sım arqalı qabıl etiw stanciyasına uzatıladı.

Òrtti avtomat òshiriw qurılmaları paydalanılatuǵın òrt òshiriw elementleriniń túrine baylanıslı jaǵdayda suw menen òshiriwshi, suw-kòbikli, hawa-kòbikli, gazli) uglerod yamasa oksidli, azot hám janbaytuǵın gazler), kòkinli hám kombinatciyalasqan túrlerge bòlinedi. Bul qurılmalar háreketke keliw waqtına qarap bolsa tòmendegilerge bòlinedi: Júdá tez háreketke keliwshi (háreketke keliw waqtı 1 sekundtan artıq emes), tez háreketke keliwshi (háreketke keliw waqtı 30

sekund), orta inerciyalı (háreketke keliw waqtı 31-50 sekund), inerciyalı (háreketke keliw waqtı 60 sekundtan joqarı). Olardıń jumıs waqtınıń úzliksizligine baylanıslı jaǵdayda qısqa hám tasir etiwshi (15 minutqa shekem), orta úzliksizlikte (15-30 min) hám uzaq waqıt islewshi (30 min tan artıq) túrlerge bòlinedi.

Òrt baylanısı hám signalizaciyası òrtti òz waqtında seziw, anıqlaw hám ol haqqında òrt òshiriwshilerge xabar beriw ushın isletiledi. Olarǵa tele hám radıo baylanıs, òrt signalizaciyası qurılmaları, elektr signallar, qońırawlar hám transport qurallarınıń signalları kiredı. A, B hám V kategoriyasındaǵı òrtke qáwipli ob’ektlerde òrt haqqında xabar beriwshi datchikler ornatıladı. Olar òrt júzege kelgen jaǵdayda qabıl etiw apparatına xabar jiberedi. Bunday sistemalar òrt signalizaciyası deb ataladı. Òrttiń avtomat signalizaciya qurılması (ÒASQ) tuwrı hám sheńber tárizli sxemada ornatıladı. Olar isletiletuǵın datchikler túrine baylanıslı jaǵdayda ıssılıq, tútin qorǵawshı hám kombinaciyalasqan túrlerge bòlinedi. Bul qurılmalar òrt hám qorǵanıw túrlerine bòlinedi. Òrtten qorǵanıw sistemaları qımbat bahalı materiallar saqlanatuǵın skladlarda, jasaw kvartallarında isletiledi. Ort hám onıń qorǵanıw signalizaciyasınıń tiykarǵi elementlerine òrt haqqında xabar beriwshi qurılma qabıl etiw, baylanıs tarmaǵı, kernewlilik deregi, dawıslı yamasa jaqtılıq signal qurılması kiredi.

Òrt avtomat signalizaciyasına APST-1, signalizaciyalı ıssılıq òrt qurılmasına -STPU-1 lar mısal bola aladı. Usı qurılmalardaǵı òrt haqqında avtomat xabar beriwshi maslamalar ortalıqtaǵı ıssılıq òzgeriwi, tútin hám ıssılıq òzgeriwi hám de jaqtılıq energiyasınıń òzgeriwin esaplaw tiykarında isleydi.



27-súwret. DTL markalı Òrt xabarshısı

Avtomatlasqan òrt òshiriw qurılmasınıń basqarıw signal beriw bòlegi.

§.8.3. Puqaralardıń iyis gazinen záhárleniwinıń aldın alıw.

Tábiyǵıy gazden paydalanıw qaǵıdalarin biliń hám olarǵa anıq ámel etiń

Tábiyǵıy gaz tiykarnan kòp qabatlı úylerde tábiyǵıy gazlerden záhárleniw hám òrt kelip shıǵadı.

- *Gorelkadaǵı jalın ústine suyiqlıq túskende hám samal bolǵanda gaz shıǵadı.*
- *Kislorod yamasa hawa menen payda bolǵan aralaspasına òrt shıǵarıwshı qurallar qosılsa partlaydi òrt payda boladı.*
- *Gaz balonın tábiyǵıy gaz benen isleytuǵın plitaga jalǵaw, sonday-aq kòp qabatlı úylerde gaz balonlardıń ishletiliwi múmkin emes.*

NE ISLEW KEREK?

Júz beremen degenshe:

- *Kúndelik jasaw shárayatında paydalanilatuǵın tábiyǵıy gazlerden paydalanıwda gaz plitaların ashıq qaldirmaw kerek.*
- *Tábiyǵıy gazlerdiń tolıq janbawı aqibetinde payda bolatuǵın záhárli gazlerdiń keri tásiri júzege keliwi múmkin.*
- *Gaz ásbapları nasazlıǵın òzińiz ońlamań. Islep atırǵan úskeneńiz apatlı ushqın shıǵarıp jiberiwi múmkin.*
- *Islep turǵan gaz ásbapların qarawsız qaldırmań, ásirese olarǵa balalardıń qolı jetetuǵın bolmawı lazım.*
- *Gaz plitasın ısıtıw ushın isletpeń, shala janǵan gaz insan organizmine záhárli tásir qıladı.*
- *Avariya bolǵan jaǵdayda shańaraq aǵzalarına, balalarǵa qasında úlkenler bolmasa òzlerin qanday tutıw hám ne islew kerekligin túsindiriw.*
- *Birinshi medicinalıq járdem kòrsetiwdi úyreniw hám barlıq shańaraq aǵzalarına úyretiw.*

Eger siz gaz iyisin sezip qalsańiz:

- *Jaqtılandırıwshı hám de elektr ásbapların jaqpań hám òshirmeń.*
- *Ot jaqpań.*

- *Tábiyǵıy gaz keletuǵın krandı òshirip qoyıń.*

- *Bunday jaǵdayda QR Ayırıqsha jaǵdaylar basqarması* ***“Qutqariw xizmeti” (1050),*** *Ishki isler* ***(102)****, Medicinalıq xizmet* ***(103) hám (104) gaz avariya xizmeti*** *telefonları arqalı xabar qılıń.*
- *Jábirlengen adamdi ashıq hawaǵa alıp shıǵıladı, kòzleri, dem alıw jolları, dem alıw organların qorǵaw materialları, 2% li ishimlik sodası eritpesi sińdirilgen paxtalı siyle baylaǵıshlar tayarlaw hám taǵıw lazım.*

Tábiyǵıy gazdıń tolıq janbawı, gaz aǵımlarınń abaysızda úzilip qalıwiı, xana ishinde gaz tòplanıwı, gazdı jaǵıp, qarawsız qoldırıw, ısıtishıw sistemalarına gazdı jalǵawda qáwipsizlik qaǵıydalarına ámel qılmaslıq aqibetinde partlaw hám òrt júzege kelıwı hám de tábiyǵıy gaz hám iyis gazlarınan záhárleniw jaǵdayları menen baylanıslı ayırıqsha jaǵdaylar júzege keliwi múmkin. Nátiyjede insanlar hár qıylı awır tan jaraqatları alıwları yamasa olardıń biymezgil òlimi júzege keladi.

Iyis gazi - úylerimizde paydalanılatuǵın tábiyǵıy gazdıń tolıq janbaǵanlıǵı, kòmir hám organikalıq janılǵı elemenleriniń shala janıwınan payda bolatuǵın gaz. Iyis gazı insan organizminiń dem alıw jolları arqalı dem alıw aǵzalarına kúshli tásir etedi. Iyis gazı dem alıw jolları arqalı organizmdi, tiykarınan, oraylıq nerv sistemesın zıyanlaydı**.**

Iyis gazinen bir qatar organikalıq elementler sintez etiwshi kárxanalarda, garajlarda ventilyaciya jaman bolǵanda, taza boyalǵan, samallatılmaytuǵın xanalarda, sonday-aq, úy shárayatlarında tábiyǵıy gaz janıp turǵanda hám peshka menen ısıtılatuǵın úylerde hám peshka qapqaǵı òz waqtında jabılmaǵanda záhárlenip qalıw múmkin.

Iyis gazinen záhárleniw onıń hawadaǵı koncentraciyası hám tásir múddetine baylanıslı boladı. Záhárleniw jeńil, orta hám awır dárejelerde boladı, bunday jaǵdaylarda bas qattı awıradı, aylanadı, qusıw, esin joytıw hám de dem alıw ástenlesedi, bazıda òlimge de alıp keledi.

Birinshi járdem kòrsetiw ushın, aldı menen, zahárlengen adamdı tezlik penen taza hawaǵa alıp shıǵıw zárúr. Júzeki dem alıwda yamasa dem alıw toqtap

qalǵanda jasalma dem aldırıp baslaw lazım. Eger biytap esinde bolsa, deneniń joqarı bòlegin qısıp turıwshı kiyimlerden bosatıladı, ıssı shay hám kofe ishiriledi.

Tábiyǵıy gaz hám iyis gazı menen záhárleniw menen baylanıslı ayırıqsha jaǵdaylar júz beriwine tòmendegiler sebep bolıwı múmkin:

-úylerde ısıtıw sistemalarına tábiyǵıy gazdiń jalǵanıwında normatıv talaplarǵa ámel etilmewi;

-Tábiyǵıy gazden paydalanıwda texnika qáwipsizligi qaǵıydalarına ámel qılinbawı;

- nastandart hám qolbala ısıtıw qurallarınan paydalanıw;

- qısqı ısıtıw qurılmaların qadaǵalawsız qaldırıw;

- òrt qáwipsizligi qaǵıydalarına ámel qılmaslıq;

- ısıtıw ushın arnalǵan peshkalar hám de morılardıń iske jaramlı jaǵdayda emesligi, jaqsı tazalanbaǵanlıǵı hám basqalar.

Xanada tábiyǵıy gaz jıynalıp qalǵan halatta, tezlik penen tòmendegilerdi ámelge asırıw zárúr:

-xananıń esik hám aynaların ashıp, samallatıw;

-xanadaǵı elektr úskenelerdi jaqpaw, janıp turǵan bolsa òshirmew;

-gaz qulaqların jabıw;

-gazdı qaytarıwdıń ilajı bolmasa yamasa jarılǵan, sınǵan hám tesilgen jerler anıqlansa, gaz jetkerip beriw avariya xizmetine xabar beriw.

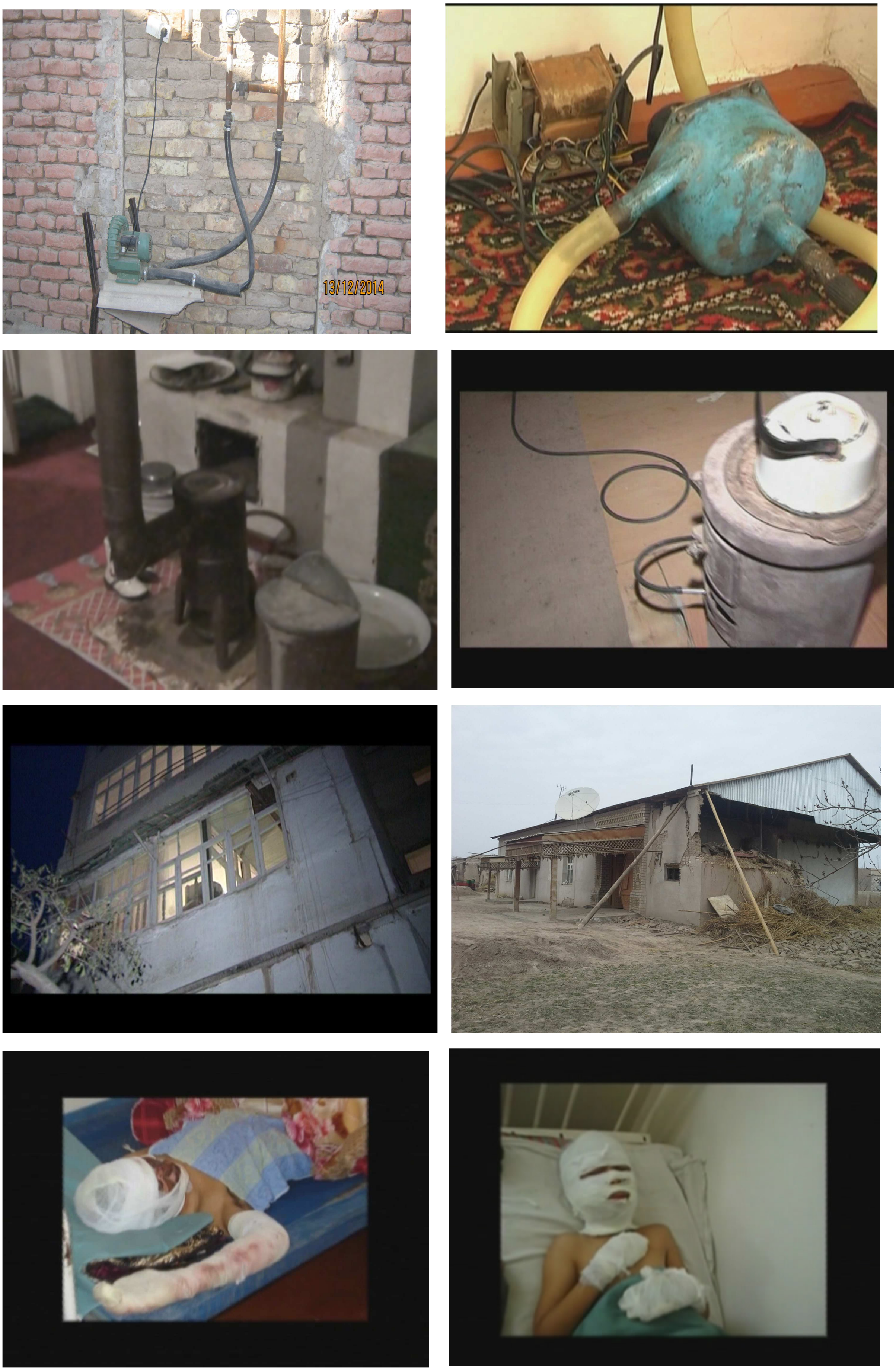
Tábiyǵıy hám iyis gazları menen záhárleniw jaǵdayları menen baylanıslı Ayırıqsha jaǵdaylar júz bergende tezlik penen:

- záhárlengen adamǵa birinshi medicinalıq járdem kòrsetiń;

-"103" telefon nomeri arqalı "Tez medicinalıq járdem"ge xabar beriń;

-"104" telefon nomeri arqalı gaz jetkerip beriw xizmetine xabar beriń;

-"1050" Ayırıqsha jaǵdaylar basqarmasi qutqarıw xizmetine telefon qılıń.



28-súwret Qolbala maslamalardan paydalanıw aqibetleri.

Qadaǵalaw sorawları.

1. Òrt ne?
2. Òrttiń qanday túrleri bar?
3. Ximiyalıq kòbikli òrt òshirgishlerdiń qanday túrleri bar?
4. Òrt òshiriw qurılmaları qanday maqsette isletiledi?
5. Òrt òshiriw mashinalarınıń qanday túrleri bar?
6. Òrt derekshileri ne?
7. Qanday òrt ashıq òrt?
8. Uglekislotalı - brometilli òrt òshirgishlerge qanday òrt òshirgishler kiredi?
9. Eger siz gaz iyisin sezip qalsańız ne isleysiz?
10. Òrt shıqqanda qaysı nomerdegi telefonǵa qońıraw etiledi?
11. Xanada tábiyǵıy gaz jıynalıp qalǵan halatta, tezlik penen nelerdi ámelge asırıw zárúr?
12. Tábiyǵıy hám iyis gazları menen záhárleniw jaǵdayları menen baylanıslı ayırıqsha jaǵdaylar júz bergende tezlik penen ne islew kerek?
13. Materiallardıń janıw qásiyeti boyınsha 6 kategoriyaǵa ajratılıwı qanday?

Tayanısh sòzler: **Òrt** - arnawlı jerden basqa jerde janıwshı, materiallıq zıyan keltiriwshi hám boysındırıp bolmaytuǵın janıw barısı.

Iyis gazi - úylerde paydalanılatuǵın tábiyǵıy gazdıń tolıq janbaǵanlıǵı, kòmir hám organikalıq janılǵı elemenleriniń shala janıwınan payda bolatuǵın gaz.

ÒAAQ hám ÒÒAQ - òrt shòlkemleriniń barlıq jumıslarına tásir etiwi hám de birqansha finanslıq zıyan keltırıwi múmkin bolǵan jaǵdaylarda qollanılatuǵın qurallar. Òrtti anıqlawdıń avtomat quralları (ÒAAQ) hám òrtti òshiriwdiń avtomat quralları (ÒÒAQ).

IX BAP. BIRINSHI MEDICINALİQ JÁRDEM KÒRSETIW TIYKARLARİ.

§ 9.1. Respublikada apatshılıqlar medicina xizmetiniń (AMX) shòlkemlestiriliwi hám onıń tiykarǵı wazıypaları

Ayırıqsha jaǵdaylarda jábirlengenlerdiń tez medicinalıq járdem (TMJ)ge mútájligi menen bar den sawlıqtı saqlaw orayları tárepinen beriletuǵın járdem imkaniyatı ortasında sáykessizlik payda boladı. Usı kòz qarastan «Apatshılıqlar medicinası» xizmeti (AMX) bul tez medicinalıq járdem zárúrligi menen ámeldegi medicinalıq xızmetti támiyinlew imkaniyatları ortasındagı sáykessizlikti barlıq densawlıqtı saqlaw sisteması basqıshlarında dúzetiwge qaratılǵan medicinanıń jańa tarawı boláp esaplanadı. Onıń baslı wazıypası hám maqseti jaraqatlanǵanlardı ilaji barınsha kòbirek qutqariw. AMX nıń ilimiy túrdegi waziypaları tòmendegilerden ibarat:

- jábirlengen xalıqqa birinshi járdemdi rejelestırıw, basqarıw hám onıń texnologiyası, teoriyalıq, metodikalıq hám sholkemlestırıw tiykarların islep shıǵıw;
- medicinalıq kòrikten òtkeriw;
- medicina qániygelerine apatlar júz bergende xalıqqa medicinalıq járdem kòrsetiw usılları hám kònlikpelerin úyretiwdi jobalastırıw hám shòlkemlestiriw;

AMX niń ámeliy túrdegi tiykarǵi waziypaları:

- AJ da jábirlengenlerge tez medicinalıq járdem xizmetin shòlkemlestiriw, bu xizmettiń kúshleri hám quralların rejelestırıw hám qáliplestırıw;
- tez medicinalıq járdem xizmeti kúshleri hám quralları operatıv tayarlıǵın asırıw hám olardı basqarıwdı jetilistiriw;
- apashılıqlardıń aldın alatuǵın medicinalıq ilajlardı rejelestırıw hám ámelge asırıw;
- AJ da medicinalıq járdem usılların usı xizmettiń qániygelerine úyretiw;
- kúsh hám qurallardı esapqa alıw hám analizlew.

Jaraqatlanǵanda organizmde payda bolatuǵın patologiyalıq procesti birdey túsiniw, emlew taktikasına birdey qaraw, evakuaciyanıń túrli basqıshlarında medicinalıq ilajlardıń òz waqtında, izbe-izlikte hám birin-ketin òtkeriliwin támiyinlew, medicinalıq járdemnıń qásiyetlerin anıqlaw ushın barlıq basqıshlarda

tolıq medicinalıq sortlaw òtkeriw, keyin evakuaciya etiw imkaniyatın beretuǵın medicinalıq hújjetlerdiń bar bolıwı QMH konsepsiyasınıń tiykarın quraydi.

Ǵalabalıq zıyanlanıw waqtında medicinalıq járdem beriwdi shòlkemlestiriw tòmendegi waziypalardıń orınlanıwın názerde tutadı:

- zıyanlanıw oshaqların medicinalıq razvedka etiw;
- jábirlengenlerdi izlep tabıw hám olardı qutqarıw;
- jábirlengenlerdi sortirovkalaw;
- jábirlengenlerdi evakuaciya etiw;
- medicinalıq járdem beriw hám emlew.

Zıyanlanıw oshaqların medicinalıq razvedka etiw ushın xalıq sanı, medicinalıq xizmet kúshleri hám qurallarınıń qanshalıǵı, jer betiniń oylı-balentligi, jollar, suw dereklerinıń barlıǵı hám ahwalıhaqqında maǵliwmatqa iye bolıwı zárúr.

Jábirlengenlerdi izlep tabıw hám qutqarıw wazıypasın ot òshiriw komandaları, miliciya medicinalıq bòlimlerdiń xizmetkerleri, sonday-aq volenterler, yaǵnıy jámáátshilik tuykarında òz qálewleri menen qatnasıwshı márt pidayılar, jaqın adamlar, tuwısqanlar orınlaydı.

Jábirlengenlerdi sortlaw medicinalıq xizmatiniń tiykarǵı wazıypası bolıp, ol medicinalıq járdem kòlemi hám túrin járdem kòrsetiwdiń keyingi basqıshların esapqa alıp jábirlengenlerdi transportta tasıw imkaniyatı hám náwbetin anıqlaydı.

Jábirlengenlerdi evakuaciya etiw jaralanǵanlardı zıyan oshaǵınan piyada hám transportta alıp shıǵıw, olarǵa kerekli medicinalıq járdem kòrsetiw hám emlew ushın medicina oraylarına alıp barıw ilajlarınan ibarat boladı. Ol jerde medicinalıq esapqa alıw anketasá toltırıladı. Evakuaciya etiwde túrli sanıtariya-transport quralları jamaat transportlarınıń barlıq túrleri (temirjol, avtomobil, suw hám hawa jolá)nen keń paydalanıladı.

Ǵalabalıq sanıtariya zıyanlar sharayatında medicinalıq sortirovkalaw prinsipine qatań ámel qılınıwı zárúr. Medicinalıq sortirovkalaw jábirlengenlerdiń ulıwma awhallarına qarap birdey evakuaciya ilajlarına mútáj toparlarǵa ajıratıwdı názerde tutadı. Tochka ishinde de evakuacion-transportlı sortirovkalaw bar.

Tochka ishinde sortirovkalawda medicinalıq járdem kòrsetiwdiń náwbeti, túri hám qayjerdeligi belgilenedi.

Evakuacion-transportlı sortirovkalawda bolsa transport túri, jábirlengenlerdi qaysı halatda hám qanday (jayaw, nasilkada, otırǵızıp hám h.k.) evakuaciya etiw náwbeti anıqlanadı.

Medicinalıq sortirovkalaw hám evakuaciya 4 toparǵa bòlinedi.

Jábirlengenler toparı	*Jábirlengenler xarakteristikası*
birinshi	Jaraqat dárejesi awır, járdemge mútáj. Bular evakuaciya qılınbaydı, olarǵa tınıshlandırıwshı hám uyqlatıwshı dáriler beriledi.
Ekinshi	Keshiktirmey emlewge mútáj, birinshi gezekte turatuǵın jábirlengenler
Úshinshi	Transportta alıp keliw jol jobaları tańlanatuǵın jábirlengenler
tòrtinshi	Ambulatoriyaǵa qatnap emleniwlerı múmkin bolgan jeńil jaraqatlanıwlar. Bular sanıtariya transportında evakuaciya etiwge mútáj bolmaydi.

Jaraqatlanǵanlar shaxsı ilaji barınsha aniqlanıwı kerek. Jábirlengen shaxs haqqındaǵı maǵliwmatlar apashılıq oshaǵında toltırıladı hám dizimge alıw ushın arnawlı belgileme, isletiledi.

Medicina tochkaları, poliklinikalarda jaraqatlanǵanlarǵa birinshi ret esapqa alıw medicinalıq anketaları toltırılip onda jábirlengen adamnıń pasport maǵliwmatlarınan tısqarı, oǵan qoyılǵan diagnoz, kòrsetilgen medicinalıq járdem kòlemi hám onıń qayaqqa evakuaciya qılınǵani kòrsetiledi.

Barlıq emlew-qorǵaw oraylarında jaraqatlanǵanlar medicinalıq sortlanıp bolinǵannan keyin, jábirlengen shaxs kiyim-basına sortirovkalaw birkası biriktiriledi, onda jábirlengen adamǵa náwbette, qaysı bòlimde medicinalıq járdem kòrsetiliwi jazılǵan bòladı.

Òzbekstan Respublikasındaǵı AJda jaraqatlanǵanlardı emlew-evakuaciya ilajları menen támiyinlep mòlsherlengen jerge evakuaciya etiw kòzde tutılatuǵın eki basqıshlı sistema qabıl etilgen.

Jaraqatlanǵanlarǵa apatshilıq oshaqlarında medicinalıq járdem kòrsetiw shártli ráwishte úsh dáwirge: jeke (evokuaciya etiw), qutqarıw hám densawlıqtı tiklew dáwirine bòliw múmkin.

Apatshilıq oshaǵina túsip, òz halına qalatuǵın jaraqatlanǵanlardı jeke alıw dáwirinde jaraqatlanǵan jerdiń òzinde jasaw kòrsetkshilerine muwapıq beriletuǵın birinshi medicinalıq járdem áhmiyetli rol oynaydı. Bunda eń dáslep jaraqatlawshı faktorlardı toqtatıw, jábirlengen adamnıń awhalın tez hám durıs anıqlaw úlken áhmiyetke iye. Jaraqatlanǵan adamdı kòrip shıǵıwda vrash belgili algoritmnen paydalanıwı mumkin. Bular:

- awız bosliǵi hám joqarı dem alıw jolların tekseriw (jat nárselerden tazalaw);

- dem alıw háreketleriniń qásiyetleri hám qanshelli tezligine baha beriw (jasalma dem aldırıw, júrekti uwqalaw);

- qan tamırları pútinligin anıqlaw (ásirese arterial tamırlardan qan aǵıwın toqtatıw);

- júrek-qan tamır sisteması (tamır urıwı) ahwalına baha beriw;

- sezgi aǵzaları, tiykarına kòriw aǵzalarına baha beriw.

Birinshi medicinalıq járdem beriwdiń eń qısqa múddeti jaraqatlanǵan waqıttan baslap 30 minut, dem alıw toqtaǵan bolsa bul waqıt 5-7 minutqa shekem qısqartırıladı. Jaraqatlanǵannan soń 1 saat dawamında járdem kòrsetilmese òlim halatı 30%ke, 3 saatqa shekem járdem berilmese 60%ke hám 6 saatqa shekem járdem berilmegende 90%ke shekem artadı.

Birinshi medicinalıq járdemdi jaraqatlanǵan adamnıń òzi (òz-òzine járdem), yamasa onıń qasında bolǵanlar, xalıq, sandrujinashılar, puxara qorǵawı dúzilmelerinin jeke quramı kòrsetedi.

Birinshi vrach járdemi jábirlengenler òmirine tikkeley qáwip salıwshı aqibetlerdi saplastırıw, jaraqat infeksiyası jane de rawajlanıwınıń aldın alıw hám

jaraqatlanǵanlardı evakuaciyaǵa tayarlaw maqsetinde medicinalıq evakuaciyanıń birinshi basqıshında vrachlar orınlaytuǵın emlew-qorǵaw jıynaǵı. Bunday járdemdi ulıwma vrachlıq tayarlıǵı bolǵan hám qániygeligi xirurg-vrach kòrsetedi. Jaraqatlanǵan waqıttan keyingi 3 saat, eń kòbi menen 6 saat birinshi vrach járdemi kòrsetiw ushın eń qısqa múddet esaplanadı.

Tájiriybeli medicinalıq járdem emlew oraylarına tiyisli qániygelesken vrachlar ámelge asáratuǵın, jaraqat aqibetlerin, birinshi gezekte òmir ushın qáwipli aqibetlerdi saplastırıwǵa, itimalá bar awırlasáwlardıń aldın alıwǵa hám rawajlana baslaǵan jaman aqibetlerge qarsı gúresiw, jaraqatlanǵanlardı uzil-kesil nátiyjesine shekem emlewǵe qaratılǵan xirurgiyalıq hám terapevtlik ilajlar jıynaǵı.

Qániygelesken medicinalıq járdem qániygelesken emlew oraylarında adamnıń bazı aǵzaları hám sistemalarındaǵı buzılıwlardı tiklew maqsetinde arnawlı apparatlar hám úskenelerden paydalanıp qániyge vrachlar orınlaytuǵın emlew-qorǵaw ilajları jıynaǵı.

AJ da jábirlengenlerge medicinalıq járdem kòrsetiw ushın kòshpeli sistemalar shòlkemlestiriledi:

- tez medicinalıq járdem brigadası (TMJB) – AJ da apatshılıq oshaǵi hám onıń aymaǵında birinshi vrach járdemin beriw, medicinalıq sortirovkalaw hám de jábirlengenler evakuaciyasın shòlkemlestiriw hám òtkeriwge arnalǵan TMJB qala, rayondaǵı oraylıq hám rayonlar aralıq emlew-qorǵaw orayları negizinde densawlıqtı saqlaw aymaqlıq organlarınıń qararlarına muwapıq shòlkemlestiriledi. TMJB quramı 5 adamnan ibarat bolıp oǵan vrach (1), medicinalıq hamshira (2), sanıtar (1) hám sanıtar aydawshı kiredi. TMJB AJ dan tısqarı waqıtta onı shòlkemlestirgen mekeme basligi qol astında boladı.

- Qániygelesken turaqlı tez medicinalıq járdem brigadası (QTTMJB) apatshılıq oshaqlarınan tısqarıda, yaǵnıy medicinalıq evakuaciyanıń ekinshi basqıshında tájiriybeli hám qániygelesken medicinalıq járdem shòlkemlestiriwge arnalǵan. Ol òz jumısın ámeliy densawlıqtı saqlaw, emlew – qorǵaw orayları bazasında gospital modulleri, arnawlı xanaları hám basqa soǵan uqsas qurallardan paydalanıp alıp baradı.

QTTMJBnıń quramı:

1. Sortirovkalaw-evakuaciya toparı (jámi 11 adam);
2. Xirurgiyalıq (neyroxirurgiyalıq) toparı (jámi 6 adam);
3. Qan-tamır xirurgiyalıq toparı (jámi 6 adam);
4. Travmotologiya toparı (jámi 5 adam);
5. Reanimaciya-anesteziologiya toparı (jámi 6 adam).

Tez medicinalıq járdem walayat orayınıng QTTMJBsı oraydiń kòshpe dúzilmesi sıpatında jábirlengen xalıqqa tikkeley apatshılıq oshaqlarında keshiktirip bòlmaytuǵın tájiriybeli hám qániygelesken medicinalıq járdem elementleri bar birinshi vrach járdemin beriwge mòlsherlengen.

Bul brigadanıń quramı Òzbekstan Respublikası den sawlıqtı saqlaw ministrliginiń 1990 jıl 24 dekabrdegi 1334-buyrıǵına tiykarlanıp 14-17 adamnan ibarat bolıp oǵan toksikolog, epidemiolog, xirurg, travmatolog, neyroxirurg-travmatolog, anesteziolog-reanimatolog, medicinalıq hamshira, anesteziyashı hamshira, xirurg hamshiraları, jedel terapiya xanaları hamshiraları hám sanıtarkalar kiritiledı.

- Qániygelesken tez medicinalıq járdem brigadası (QTMJB) AJ da jaraqatlanǵanlarǵa emlewxana shárayatında qániygelesken tez medicinalıq járdem kòrsetiwge mòlsherlengen kòshpeli dúzilme. QTMJB quramına xirurg, neyroxirurg, travmatologiya, kúyiklerdi emlew, transfuziologiya, akusherlik-ginekologiyalıq, balalar xirurgi, taksiolog, psixoterapiya, radıaciyalıq hám juqpalı kesellikler, pediatriya, radıologiya, sanıtariya profilaktika brigadaları kirgizilgen.

- Tez medicinalıq járdem brigadaları (TMJB) Òzbekstan Respublikası den sawlıqtı saqlaw Ministrınıń 1993 yil 13 oktyabrdegi 10 buyrıǵı menen tastıyıqlanǵan nızamga tiykarlanıp shòlkemlestiriledi hám isleydi. TMJB (turaqlı vrachlar hám feldsherler brigadaları)nıń jumısı jábirlengenlerge jaraqat oshaǵınıń tikkeley òzinde medicinalıq sortirovkalaw òtkeriw hám de birinshi vrach járdemin beriwge mòlsherlengen boladı.

§ 9.2. Júrek-òkpe reanimaciya (qayta janlandırıw) sın òtkiziw qaǵıydası.

Eger jaraqatlanǵan adam esin joǵaltqan jaǵdayda bolıp, biraq dem alıp atırǵan hám júregi urıp atırǵan bolsa onda qolaylı jaǵdayda jatqarılıp, jaǵa sádeplerin hám belindegi qayıstı sheshiw kerek hámde murınǵa nashatır spirtke ıǵallanǵan paxta tutıw, júzine suw búrkip hámde onı tınısh qoyıw lazım.

Dem alıw hám júrek iskerliginiń toqtawı elektr toǵı tásiriniń eń awır aqibeti bolıp esaplanadı.

Eger jaraqatlanǵan adam dem almay atırǵan bolsa biraq júregi urıp turǵan bolsa oǵan jasalma dem beriw kerek. Eger júrek urısı toqtaǵan bolsa oǵan jasalma dem beriw menen birgelikde júregine sırtttan massaj etiw talap etiledi.

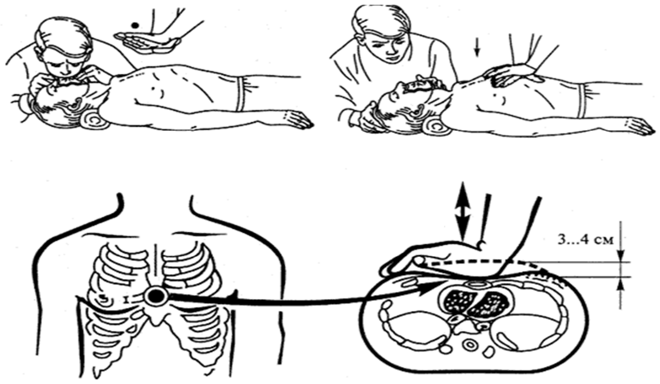
Jasalma dem beriwdiń eń nátiyjeli jolı jaraqatlanǵan adamnıń awzınan yamasa murnınan awiz benen hawa beriw bolıp esaplanadı. Bunda jaraqatlanǵan adam arqası menen jerge jatqarılıp kiyimleri yamasa basqa zatın orap moynınıń astına qoyılıp moynı iyegi maksimal arqaǵa iyildiriledi (21-súwret) hám awız boslıǵı suwdan tazalanadı hám tili shıǵarıladı.

Jaraqatlanǵan adamnıń murnı qısıladı awız hám murınǵa qurǵaq oramalsha menen siyle salfetka qoyıp járdem berip atırǵan adam eki-úsh tereń dem alıp jaraqatlanǵan adam awzına hawa berip úpleydi. Jasalma dem beriw chastotası minutına 12…14 márteden aspawı kerek, sebebi bul tábiyǵıy dem alıw ritmine say keledi. Jasalma dem beriwdi jaraqatlanǵan adamda ritmik dem alıw tiklengenshe dawam ettırıw lazım.

Sanaatda jasalma dem beriwdiń apparatları shıǵarılǵan. Bul maslama komplektinde maska hám hár túrli òlshemdegi (úlken jastaǵı hám òspirimler, balalar ushın) hawa úplegishler kiredi.

Eger jaraqatlanǵan adamnan júrek urıwı baqlanbasa júregine sırtqı massaj islenedi. Bunıń ushın jaraqatlanǵan adam arqası menen qandayda bir qattı tegis betke jatqarılıp, aldı táreptegi sádepleri sheshilip kòkregi ashıladı. Járdem beriwshi adam bunda bir qolın kòkrek bòleginiń kerekli jerine alaqanı menen, ekinshi qolın

bolsa kòkrekke qoyılǵan qol ústine alaqanı menen qoyılǵan halatta kòkrekti omırtqa tárepke basadı.



29-súwret. “Awizdan-awizǵa ” jasalma dem beriw (shepten) hám júrekten (tik bolmaǵan jaǵdayda) sırtqı massaj etiw (ońnan).

Bunda kòkrekti tik jaǵdayda 3…4 sm ge shekem tereńlikke minutına 60 márte chastota menen basıladı. Kòkrekten bunday basıw júrekten qısıp shıǵarılǵan qan, qan tamırlarǵa kiredi.

Júrekti massaj etiwde qabırǵaga zıyan tiymewi ushın abaylı bolıw kerek. Massajdıń nátiyjeliligi úlken arteriya qan tamırlarda pul`stıń payda bolıwı menen baqlanadı.

Kòp jaǵdaylarda jaraqatlanǵan adamlardıń júregin massaj etiw olarǵa jasalma dem beriw menen birge alıp bariladı. Bunda jasalma dem beriwdi kòkrekti basıw waqtı aralıǵında orınlaw kerek. Jaqsısı buni eki adam orınlaǵanı maqul, bir adam kòkrekti 4…5 marta basadı, soń ekinshi adam jaraqatlanǵan adam òkpesine hawa beredi. Bul process sol tárizde tákirarlanadı.

Medicina xizmetkeri júrek iskerligin tiklewshi nátiyjeli usıl tájiriybelerine iye boladı, bul maqset ushın defibrillyator degan arnawlı apparatlar qollanıladı hám olar járdeminde júrek arqalı joqarı kernewli qısqa elektr zaryadı payda etiledi hám bul júrek múskullarınıń ulıwma qısqarıwına sebep boladı.

§ 9.3. Tamırlardan qan ketiwi, túrleri,waqtınsha toqtatıw usılları.

Tamırlardan qan ketiwinde járdem kòrsetiwshi adam qolın sabın menen jaqsılap juwıwı lazım, eger bunıń ilajı bolmasa barmaqlardı yod nastoykası menen

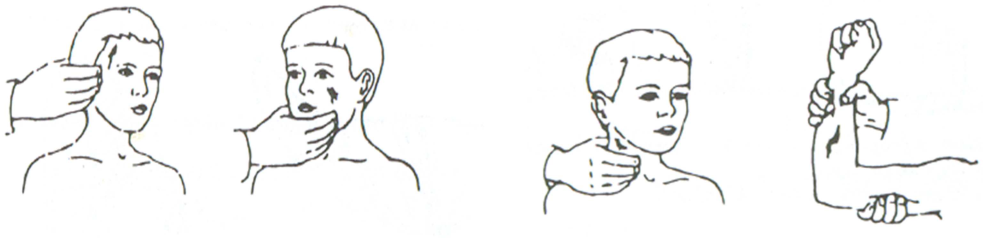
maylawı kerek. Jaraqat jerin spirt menen juwıp, onı tazalaw hám oǵan hátte juwılǵan qol menen tiyiw múmkin emes. Eger jaraqat jeri kúshli patas bolsa onıń átirapın mikroblardan tazalaw vatası yamasa siyle menen artıladı.

30-súwret. Qan toqtatıwshı jgut hám onıń ornın basıwshı zatlar;1-qayıs belbawınan paydalanıw; 2-burama qoyıw; 3-rezina jgut.

Qan aqpaytuǵın, jırılǵan, shanshılǵan, adamnıń jaraqatlanǵan jerlerin 5% li yod nastoykası menen maylaw hám mikrobqa qarsı baylaw zarúr. Onsha úlken bolmaǵan jaraqatlarǵa dezinfekciyalawshı hám pataslanıwınan saqlawshı plastır, 5F – 6 kleyi hám basqalar menen kleylew kerek.

Eger jaraqatlanǵan jerden qan aqsa birinshi járdem kòrsetiw usulı qan aǵıwınıń kòrinisine baylanıslı boladı. Qan aǵıwı ádette qan tamırları pútinligi buzılǵanda hár túrli intensivliktegi qan aǵıw menen baqlanadı. Qan aǵıw**:** sırtqı (qan dene sırtında, ústinen aqqanda) hám ishki (qan ishki organlarda, toqımalarda aqqanda) boladı. Qan tamırlarınıń jaraqatlanıwlarına baylanıslı túrde qan aǵıw kòrinisleri bir neshe túrli boladı. Sırtqı arterial-puls penen tez, qan túri ashıq qızıl, sonıń menen birge ol jaraqat ornında atılıp aǵadı, organizmde ulıwma kúshsizlik hám deneniń jaraqatlanıwı ornında kúshli awırıw boladı.

Vena qan tamırı jaraqatlanǵanda qan qaraqoqshıl qızıl reńde sızılıp aǵadı. Eger qan bòlek tamshı kòrinisinde aqsa hám jaraqat ornı da qanasa bul kapillyar qan aǵıw bolıp espalanadı. Arteriya qan tamırı jaraqatlanǵanda jaraqat jerinen úzik-úzik dizilgen qan aǵıw`ı baqlanǵan.



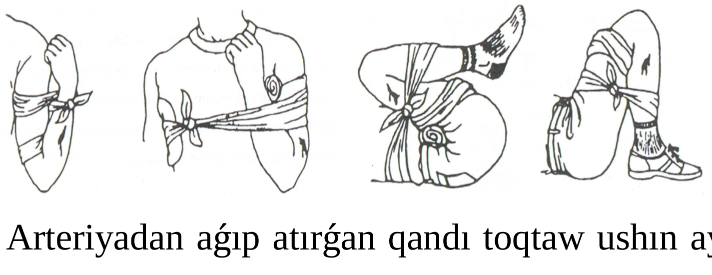
31-súwret. Arteriyanı astıńǵı súyeklerge barmaqlar menen qısıw usulları: 1-shekege tiyisli; 2-tòmengi jaqqa tiyisli; 3- moyiıńǵa tiyisli ; 4-bilekke tiyisli; 5-alaqanǵa hám alaqan ústine tiyisli ; 6-sanǵa tiyisli.

Vena hám kapillyar qan aǵıwınıń jaraqatlanǵan ornı kerekli zatlar menen tıǵız baylanıs arqalı toqtatıladı. Bunıń ushın jaraqatlanǵan orıńǵa mikroblardı òltiriwshi siyle bòlekshesi búklep qoyılıp onıń ústine vata qatlamı qoyıladı bint penen bekkem baylanadı.

Arteriyadan qan aǵıwı eń qáwipli bolıp esaplanadı. Bunday jaraqatlanıwda qandı toqtatıw ushın jaraqat ornınan joqarıda arteriyanı bekkem qısıp baylaw kerek, eger bunıń menen qan toqtamasa jgut yamasa buramadan paydalanıw kerek boladı (30, 31-súwret). Bunıń ushın rezina truba, jip, qayıs, oramal hám basqalardan paydalanıladı. Jgut penen arteriyanıń jaraqatlanǵan ornın joqarıdan belgili tochkalardan denege bekkem qısıp baylanadı. Denedegi jaraqatlanǵan jerlerden qanlardıń aǵıwın toqtatıw tochkaları 31-súwrette kòrsetilgen.

Ayaqlar jarqatlanǵanda, qan aǵımın toqtatıwdıń eń áhmiyetli usılı ayaqtı, beldiń joqarı bòlegine bekkem qısıp baylaw bolıp esaplanadı. Jguttı baylawdan aldın ayaqlar kòteriledi. Sonday-aq bilek baltırlar jaraqatlanıp arteriyadan qan aǵıwın baqlaǵanda jaraqatlanıw kòrinisine qarap jgut yamasa onıń ornın basatuǵın materiallar menen baylanadı 32-súwret.

Jguttı qon toqtaǵansha qısıw kerek. Jguttı qısılǵan halatta 1,5…2 saattan artıq qaldırıw múmkin emes, bolmasa toqımalarda kletkalardıń òliwi baslanadı. Bul waqıtta jaraqatlanǵan adamdı jaqın medicina ornına jetkiziw zárúr boladı.

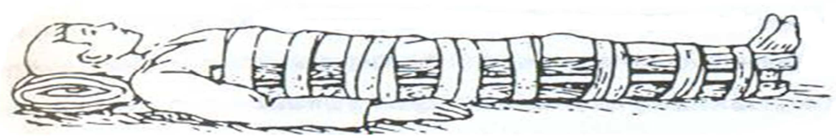


32-súwret. Arteriyadan aǵıp atırǵan qandı toqtaw ushın ayaqlardı maksimal iyiw; 1-jelke aldı; 2-jelke; 3-bel; 4-baltır.

Eger jaraqat múskul astında yamasa sol sıyaqlı qolaysız orınlarda, quramalı jaǵdaylarda bolsa jguttan paydalanıw múmkin emes. Bunda qarın menen san arasına parolon yamasa basqa jumsaq zatlar qoyıladı. Soń ayaq maksimal iyiledi hám ol beldiń joqarı bòlegine bekkem baylanadı.

Qol, ayaqlardı hám basqa jerlerdi súyekler sınǵanda hám shıqqanda jaraqatlanǵanlarǵa birinshi járdemdi sınǵan jerlerin qıymıldamaytuǵın etip bekkem baylaw hám olardı qolay jaǵdayda jatqarıwdan baslaw kerek. Sınǵan jerlerdi baylawda qolay hám onıń awrımawın támiyinlewde juqa taxta, tayaqsha hám kardon qaǵazlardan padalanıladı hám olardı baylaw bint, qayıs, jip hám basqalar menen ámelge asırılıwı (32-súwret).

Jaraqatlanǵan jerlerin taxtaylawda taxta hám soǵan uqsaslardan sonday paydalanıw kerek, bunda olar jarqatlanǵan jerlerdiń tòmengi hámde joqarǵı jerlerin de qamrap aladı. Ashıq sınıw jaǵdayında onı baylawdan aldın qan aǵıwı kerek.



33-súwret. Ayaqları sınıp jaraqatlanǵan adamǵa birinshi járdem kòrsetiw.

Omırtqada sınıw júz bergende jaraqatlanǵan adamnıń tòmengi bòlegine páner yamasa tegis aǵash qoyıw lazım (34-súwret).

Bunda jaraqatlanǵan adamnıń gewdesiniń iyilmesligin támiyinlew kerek. Jaraqatlanǵan adamnıń qabırǵası sınǵan (dem alǵanda awırıw sezse dem shıǵarıwda) kòkirekti bint penen yamasa súlgi menen qısıp baylaw kerek boladı. Organizmde súyekler shıqqanda olarǵa tek medicinalıq járdem kòrsetiwge ruxsat beriledi.

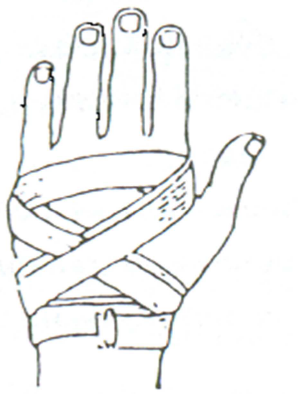
34-súwret omirtqası sınǵan adamǵa birinshi járdem kòrsetiw.

Jaraqatlanǵanda zaqımlanǵan jer isken jerler bekkem baylanǵan hám zaqımlanǵan jerge suwıtıwshı nárse basıladı. Qarın átirapınan zaqımlanıw júdá qáwipli. Bunday jaǵdayda jaraqatlanǵan adamdı tezlik penen emlewxanaǵa jetkeriw kerek.

§ 9.4. Baqıtsız hádiyselerde birinshi járdem kòrsetiw

Belgili, jaraqatlanıw aqibeti òz waqtında kòrsetilgen jardemge kòp tárepten baylanıslı boladı. Sonıń ushın hár bir islewshi tikkeley baqıtsız hádiyse payda bolǵan jerlerde biytapqa birinshi járdem kòrsetiwdi biliw kerek.

35- su’wret. Kishi hám tereń bolmaǵ an jaraqatlardı leykoplastır menen baylaw.



36-su’wret. Barmaqlardı krest (yamasa segiz) baylaw.

Islep shıǵarıw kárxanaları, shòlkemlestırıw cexlarında, bòlimlerde, brigadalarda, dala shiyponlarında, fermelerde, ustaxanalar hám basqa islep shıǵarıw uchastkalarında birinshi járdem kòrsetiwge arnawlı oqıtılǵan 3-4 adamnan ibarat sanıtar postlar islenedi. Sanıtar postları zárúr medicina dárileri hám baylaytuǵın materiallar bar bolǵan aptechkalar menen támiyinlenedi.

Islep shıǵarıwda jaraqatlanıw onı keltirip shıǵarıw sebeplerine qaray shártli túrde shòlkemlestırıwshi hám texnikalıq túrlerge bòlinedi. Shòlkemlestiriwshi xarakterge iye bolǵan islep shıǵarıw jaraqatlarınıń sebeplerine tòmendegiler kiredi:

1) Tikkeley kúnlik jumıslardı yamasa islep atırǵan adamlardıń den sawlıǵı ushın joqarı dárejede qáwipli jumıslardı orınlaw. Qáwipsizlik texnikası boyınsha kòrsetpelerdiń òtilmewi ;

2) Qáwipsizlik texnikası boyınsha kòrsetpelerdiń òtiliwi, biraq jumıstı orınlaw barısında oǵan ámel qılınıwın jeterlishe qadaǵalamaw;

3) Jumıstı (hár túrli islep shıǵarıw tapsırmaların) orınlaw waqtında zárúr qorǵaw (kòzáynek, maska, respirator, tosıq hám basqalar) qurallarınan paydalanbaw;

4) Isshi zonada jumısti orınlaw ushın kereksiz bolǵan buyım hám zatlardıń bar ekenligi ;

5) Quramalı hám juwapkershilikli jumıslarda tájiriybesi jeterlishe bolmaǵan jumısshılar miynetinen paydalanıw ;

6) Jaraqatlaw itimallıǵı bar orınlarda orap turıwshı shitler, tosıqlardıń joqlıǵı;

7) Adam densawlıǵı ushın qáwip joqarı bolǵan jumıs orınlarında jeterlishe sharayat jaratılıwı;

8) Qáwip haqqında «Toqta! Joqarı kernew», yamasa «Abaylı bolıń! Robotlar avtomat rejimde islemekte», «Jol joq, qáwipli zona» hám basqa sıyaqlı eskertiwshi belgilerdiń joqlıǵı;

9) Texnologiyalıq rejimnen shalǵıw, texnologiyalıq proceslerdiń qopal buzılıwı h.t.b;

10) Ol yamasa bul sebeplerge qarap jumısqa jumıs waqtı dawamında dem alıs hám dem alıw waqtınıń berilmewi;

Texnikalıq xarakterge iye bolǵan islep shıǵarıw jaraqatlarınıń sebeplerine tòmendegiler mısal boladı:

1) jumısshınıń ayıpsız texnologiylıq úskene yamasa stanoktıń bir bòlegi avariya sebep isten shıǵadı;

2) quramalı operaciyalardı orınlap atırǵan qandayda bir mexanizmdi eskertpesten elektr energiyasınan ajıratıw;

3) júk kòteriw mexanizminiń júk kòteriw waqtında kútilmegen polat arqanınıń úziliwi ;

4) hár túrli òzgeriwsheń terbelmeli júk astında elektr jetkeriw sımınıń úziliwi;

5) qısılǵan gaz ballonınıń quyash nurınan yamasa basqa ıssılıq deregi tásirinde qızıp ketiwi nátiyjesinde partlawı;

6) gazogeneratorlı qurılmalardıń ximiyalıq reakciyaları barısında yamasa kúshli qızıwınan partlawı;

7) islep shıǵarıwda ishki sistemalardı támiyinlewshi gaz, jıllılıq suw yamasa puw trubalarınıń úziliwi ;

8) joqarı basım astında islewshi ıdıslardıń partlawı;

9) hár túrli meteorologiyalıq faktorlar (kúshli jala, qalıń qar, dawıl hám basqalar) tásirinde imaratlar konstrukciyalarınıń qulawı;

Joqarıda aytılǵanlardan islep shıǵarıwda jaraqatlardıń aldın alıwdıń eń nátiyjelilisi shòlkemlestiriw xarakterindegi is-ilajlar dep juwmaq shıǵarıw múmkin. Bul is-ilajlar tòmendegi jumıslardı òz ishine aladı:

1) kárxana administraciyası, texnika qáwipsizligi boyınsha qániyge hámde usta hám brigadırlerdi jumısshilar tárepinen texnika qáwipsizligi qaǵıydalarına ámel etiwdi, miynettiń duris shòlkmlestiriliwin baqlaw hám tekseriw jumısların alıp barıw ;

2) narkotik zatlar yamasa alkogol tásirinde esin joǵaltiw, texnika qáwipsizligi qaǵiydaların buzǵan jumısshilardı tezlik penen jumıstan bosatıw ;

3) funkcional rejim buzılǵan yamasa buzıq mexanizm hám úskenelerde islewdi toqtatıw ;

4) quramalı, kòp dıqqat talap etetuǵın jumıslar menen bánt bolǵan jumısshılardı medicinalıq kòrikten òtkeriw;

5) jumısshılardı qáwipsizlik texnikası boyınsha tiykarǵı maǵliwmatlardı òz ishine alǵan texnikalıq oqıwǵa barqulla hám waqtı menen itibar qaratıw;

6) jumısqa qabıl qılınǵan hár bir jumısshını texnika qáwipsizligi qaǵıydaları menen tanıstırıw, olarǵa sanıtar-texnikalıq kòrsetpeler òtiw;

7) jumısshını qosımsha jumısqa yamasa tiykarǵı qániygelikke (qániygeliginen) basqa jumısta islewine jol qoymaslıq.

Texnikalıq sebepler boyınsha islep shıǵarıw jaraqatlanıwı profilaktikası tòmendegilerdi òz ishine aladı :

1) hár túrli úskeneler, mexanizmlerdi sistemalıq tekseriw hám sınawdan òtkeriw;

2) stanok, mashina, úskenelerdiń tiykarǵı bòlimlerin òz waqtında tekseriwden òtkeriw;

3) basım astında isleytuǵin ıdıs hám uzatıw trubaların òz waqtında sınawdan òtkeriw;

4) quramalı texnikalıq baylanıstaǵı qurılmalardı yamasa islep atırǵan úskeneler sistemesındaǵı hár túrli qorǵaw rele yamasa klapanları islewin sistemalı túrde tekseriw.

Jaraqatlanǵanda hám zıyanlanǵanda birinshi járdem kòrsetiw

Járdem kòrsetiwshi adam qolın sabın menen jaqsılap juwıwı lazım, eger bunıń ilajı bolmasa barmaqlardı yod nastoykası menen maylawı kerek. Jaraqat jerin spirt menen juwıp, onı tazalaw hám oǵan hátte juwılǵan qol menen tiyiw múmkin emes. Eger jaraqat jeri kúshli patas bolsa onıń átirapın mikroblardan tazalaw vatası yamasa siyle menen artıladı

Jaraqatlanǵanda zaqımlanǵan jer isken jerler bekkem baylanǵan hám zaqımlanǵan jerge suwıtıwshı nárse basıladı. Qarın átirapınan zaqımlanıw júdá qáwipli. Bunday jaǵdayda jaraqatlanǵan adamdı tezlik penen emlewxanaǵa jetkeriw kerek.

Elektr togınan jaraqatlanǵan adamǵa birinshi járdem kòrsetiw

Insan elektr toǵınan jaraqatlanǵanda onı dáslep elektr toǵınıń tásirinen qutqarıw kerek. Buǵan jaraqatlanǵan adamdı tok jetkeriwshi bòleklerden ajıratıw yamasa kernewdi òshiriw menen erisiledi.

Kernew 1000 V qa shekem bolǵan setlerdi tok jetkeriwshi bòleklerden adamdı ajıratıw, qurǵaq tayaq, aǵash, kiyim yamasa basqa qanday da bir tok òtkermeytuǵin zatlar járdeminde ámelge asırıladı. Eger adamdı toq jetkeriwshi bòleklerden ajıratıw qıyın bolsa, toq jetkeriwshi sımdı qurǵaq dásteli balta yamasa basqa izolyaciyalanǵan dásteli qural menen shabıw kerek.

Kernew 1000 V tan joqarı bolǵan setlerde jaraqatlanǵan adamdı ajıratıw izolyaciyalanǵan shtanga yamasa qısqısh, dielektrik qolbaq hám batınkalar járdeminde orınlanadı. Sonıń menen birge sonı umıtpaw kerek, tok tásirinde adamǵa elektr qáwipsizligi is-ilajların kòrmesten tiyiw qutqarıwshı adamnıń òzi ushın qáwipli. Jaraqatlanǵan adamǵa járdem beriwdiń nátiyjeli tiykarı shártli járdem beriwdiń tezligi bolıp esaplanadı, sebebi □nsane júregi islemey qalǵanda bes minuttan soń onı asırap qalıw múmkin emes.

Eger jaraqatlanǵan adam bálentlikte bolsa kernewdi òshiriwden aldın onıń jıǵılıw qáwipsizligin támiyinlew kerek. Elektr togınan jaraqatlanıwdiń barlıq jaǵdaylarında jaraqatlanǵan adamnıń jaǵdayı qanday bolıwına qaramastan vrachqa kòriniw kerek. Elektr togı tásirinen □nsane qutqarılǵannan soń onıń jaǵdayın anıqlaw zárúr boladı. Eger jaraqatlanǵan adam esin joǵaltpaǵan bolsa onı qolaylı jerge jatqarıw hám vrach jetip kelgenshe onı tınısh qoyıw hám barqulla dem alıwın hám júrek urıwın baqlaw talap etiledi.

Eger jaraqatlanǵan adam esin joǵaltqan jaǵdayda bolıp, biraq dem alıp atırǵan hám júregi urıp atırǵan bolsa onda qolaylı jaǵdayda jatqarılıp, jaǵa sádeplerin hám belindegi qayıstı sheshiw kerek hámde murınǵa nashatır spirtke ıǵallanǵan paxta tutıw, júzine suw búrkip hámde onı tınısh qoyıw lazım.

Dem alıw hám júrek iskerliginiń toqtawı elektr toǵı tásirinıń eń awır aqibeti bolıp esaplanadı.

Eger jaraqatlanǵan adam dem almay atırǵan bolsa biraq júregi urıp turǵan bolsa oǵan jasalma dem beriw kerek. Eger júrek urısı toqtaǵan bolsa oǵan jasalma dem beriw menen birgelikde júregine sırtttan massaj etiw talap etiledi.

Kòp jaǵdaylarda jaraqatlanǵan adamlardıń júregin massaj etiw olarǵa jasalma dem beriw menen birge alıp bariladı. Bunda jasalma dem beriwdi kòkrekti basıw waqtı aralıǵında orınlaw kerek. Jaqsısı buni eki adam orınlaǵanı maqul, bir adam kòkrekti 4…5 marta basadı, soń ekinshi adam jaraqatlanǵan adam òkpesine hawa beredi. Bul process sol tárizde tákirarlanadı.

Medicina xizmetkeri júrek iskerligin tiklewshi nátiyjeli usıl tájiriybelerine iye boladı, bul maqset ushın defibrillyator degan arnawlı apparatlar qollanıladı hám olar járdeminde júrek arqalı joqarı kernewli qısqa elektr zaryadı payda etiledi hám bul júrek múskullarınıń ulıwma qısqarıwına sebep boladı.

Kúygende hám suwıq urǵanda birinshi járdem kòrsetiw

Kúyiwler terige joqarı temperatura tásirinde (ıssılıq) hám kislota tásirinde (ximiyalıq) payda boladı. Awırliǵi boyınsha kúyiwler tòrt dárejege bòlinedi.

Birinshi dárejeli kúygende teriniń qızarıwı, onda isik payda bolıwı, ***ekinshiden*** – suyıqlıqqa tolǵan isiklerdiń payda bolıwı, ***úshinshiden*** – teriniń òliwi, ***tòrtinshide*** – teriniń kòmirge aylanıwı.

Birinchi dárejeli kúyiwde teriniń kúygen jeri taza suw aǵımı, suwıq sut ònimleri (qatıq, smetana h.t.b), odekalon, araq yamasa margancovkanıń kúshsiz eritpesi, 70^0 li spirt penen ıǵallanadı

Ekinshi hám úshinshi dárejeli kúyiwde teriniń jaraqatlanǵan jerine mikroblardı òltiretuǵın material qoyıp baylanadı. Suyıqlıqqa tolı isiklerdi jarıw hám kiyimlerdiń jabısqan jerlerin ajıratıw múmkin emes.

Deneniń kúygen jerlerin kiyimlerden ajıratıwda júdá abaylı bolıw kerek. Bunday jaǵdaylarda kiyimdi sheshiwde, deneniń kúygen jeri shilinbawı hám pataslanbawı kerek. Elektr toǵı tásirinde kòzler kúygende onı 2 % li bor kislotası eritpesi menen shayıw kerek. Kislota tásirinde deneniń kúygen jeri 12…20 minut dawamında suwıq suw aǵımı menen juwıladı. Soń, kislotadan kúygen jaǵdayda soda eritpesi menen, ishqarda kúygende bolsa sirke yamasa bor kislotasınıń kúshsiz eritpesi menen shayıladı.

Tòrtinshi dárejeli kúyiw terini awır jaraqatlanıwǵa alıp keledi, bunnan basqa ol jaraqatlanǵan adamnıń sandıraqlawına sebep boladı. Bunday jaǵdayda sandıraqlaw esin joǵaltıwǵa alıp keledi. Buniń nátiyjesinde tamir urıwı qıyınshılıq penen anıqlanıladı, kòz aylanadı, dem alıw tez hám júzeki boladı, geyde sezgirligi joǵalıp, insan birden aǵarıp ketedi. Bunday kúyiwde vrachqa shekem birinshi járdem beriw tòmendegilerden ibarat boladı: jaraqatlanǵan adamnıń kúygen jerine jabısqan kiyimleri abaylap sheshiledi. Kiyim bòlekleri tartıp alınbaydı, bálki, kúygen jeri shegarasınan qayshı menen kesip alınadı. Terige margancovkanıń kushsiz eritpesi menen islew berip sterillengen baylam qoyıladı vrachqa shekem birinshi járdem kòrsetilgennen soń jaraqatlanǵan adam tezlik penen medicina birlespesine alıp barıladı.Suwıq urıw jaǵdayları tiykarınan jıldıń suwıq dáwirinde ashıq hawada islengende baqlanadı. Suwıq urıwı tòrt dárejege bòlinedi. Birinshi dárejeli suwıq urıwda teride aǵarıw hám isik kòrinedi, onıń sezgirligi kemeyedi. Ekinshi dárejeli suwıq urıwınıń xarakterli belgileri teride aq reńli suyıqlıq sharları payda boladı. Úshinshi dárejeli suwıq urıwında teriniń òliwi, qanlı suyıqlıqlarǵa tolǵan sharlar hám tòrtinshi dárejeli suwıq urıwında barlıq jumsaq toqımalardıń òliwi baqlanadı.

Birinshi dárejeli suwıq urıwında deneniń jaraqatlanǵan beti taza jumsaq zat penen qızarǵansha yamasa jıllılıq sezgenshe ısqılanadı. Soń teriniń suwıq urǵan jeri odekalon yamasa araq penen artıladı hám qızdırılǵan mikrobtı òltiretuǵın material qoyıp baylanadı. Suwıq urǵan terini qar menen ısqalaw usınıs etilmeydi, bunda teri jaraqatlanıwı hám infekciyalanıwı múmkin.

Teriniń úlken bòlimin suwıq urıp, pútin organizm sezilerli maylanǵanda, jaraqatlanǵan adamǵa ıssı vanna (37^0C tan joqarı bolmaǵan) qabıl etiw usınıs etiledi. Deneniń suwıq urǵan betin xana temperaturasındaǵı suwǵa toltırılǵan tabaq yamasa lágenge túsiriw hám suwdıń temperaturasın áste-aqirin 37^0C qa jetkeriw kerek. Ekinshi, tòrtinshi dárejeli suwıq urǵanda jaraqatlanǵan teri mikroblardı òltiretuǵin material menen baylap, jaraqatlanǵan adamdı emlew ornına alıp barıwı lazım. Awır jaǵdaylarda, eger jaraqatlanǵan adamda tirilik belgisi kòzge kòrinbese, jasalma dem beriw usınıs etiledi.

Záhárlengende birinshi járdem

Islep shıǵarıw shárayatında záhárleniw organizmge záhárli gazler suyıqlıqlar yamasa shańlardıń kiriwinen payda boladı. Uglerod oksidi (iyis gazı) menen záhárleniw ısıtıw úskenelerinen nadurıs paydalanǵanda júz beredi. Ishki janıw dvigatellerinen shıǵıp atırǵan gaz quramında da uglerod oksidi kòp muǵdarda boladı.

Uglerod oksidi menen záhárlengende bas awırıwı, bas aylanıwı, kewil aynıwı, qansıraw, awır halatlarda esin joytıw múmkin. Záhárleniw belgisi sezilgende jaraqatlanǵan adamdı taza hawaǵa alıp shıǵıw, basına suwıq kompress basıw hám nashatır spirtin iyiskelew kerek. Jaraqatlanǵan adam qaytarmaqshı bolsa onı qaptalı menen jatqarıw kerek. Eger esin joytsa tezlik penen vrachtı shaqırıw kerek hám ol kelgenshe oǵan shekem jasalma dem beriw kerek.

Záhárli ximiyalıq zatlar menen záhárleniw belgisi sezilgende jaraqatlanǵan adamǵa tezlik penen birinshi járdem beriw kerek.

Hár qanday záhárleniwde dáslep organizmge záhárlerdiń kiriwin toqtatıw is-ilajların kòriw kerek. Eger záhárleniw xanada júz berse jaraqatlanǵan adamdı taza hawaǵa alıp shıǵıw, záhárli ximiyalıq zatlar menen pataslanǵan kiyimlerin sheshiw zárúr.

Eger záhár organizmge tamaq jolları arqalı kirgen bolsa, jaraqatlanǵan adamga bir neshe stakan jıllı suw yamasa margancovkaniń kúshsiz eritpesinen ishkiziw, soń qaytartıw kerek. Qaytarǵannan keyin, záhárdi joq etiw ushın jaraqatlanǵan adamǵa 2-3 as qasıq aktivlestirilgen kòmir qosılǵan yarım stakan suw ishkiziw zárúr.

Qaytartıw is-ilajları, záhár túrinen qaramay qollanıladı. Eger záhár túri anıq bolsa onıń quramına baylanıslı túrde, qosımsha is-ilajlar qollanıladı. Buniń nátiyjesinde asqazanǵa kirgizilgen zat záhár tásirin neytrallastıradı.

Záhárli ximiyalıq zatlar terige tiygende suw aǵımı menen jaqsılap sabınlap qurıw yamasa záhárdi terige isqalamastan, artpastan siyle gezleme

járdeminde túsiriw soń suwıq suw yamasa kúshsiz ishqarlı eritpe menen qurıw talap etiledi.

Qadaǵalaw sorawlari

1. Adam denesi qanday jaǵdaylarda jaraqat aladı?
2. Jaraqatlardı kemeytiw ushın qanday tádbirlerdi ámelge asırıw kerek?
3. Jaraqat ne?
4. Jaraqatlanǵanlarǵa dáslepki járdem nelerdi òz ishine aladı?
5. Jasalma dem aldırıw hám onıń qanday túrleri bar?
6. Júrekti tuwrıdan-tuwrı massaj etiw usılların aytıń?
7. Jasalma dem beriw usılı qanday sebepke kòre tańlanadı?
8. Jasalma dem aldırıw qashan toqtatıladı?
9. Júrek iskerligi toqtaǵanda qanday sharalar qollanıladı?
10. Qan aǵımın toqtatıw qanday ámelge asırıladı?
11. Arteriyadan qan ketkende qanday járdem kòrsetiledi?
12. Venadan qan ketkende qanday járdem kòrsetiledi?
13. Qantalaw qanday payda boladı?
14. Ishki hám sırtqı qan ketiwi qanday júz beredi?
15. Jaraqatlanǵan tamır túrine qarap qan aǵIwı neshe túrli boladı?
16. Qol yamasa ayaqtan qan aǵIp atırǵan bolsa, qanday ilajlar kòriledi?
17. Súyeklerdiń sınıwı yamasa shıqqanlıǵIn qanday anıqlaw múmkin?
18. Súyek sınǵanda qanday birinshi járdem kòrsetiledi?
19. Immobilizaciyadan gòzlengen tiykarǵI maqset ne?
20. Bilek súyekleri sınǵanda qanday birinshi medicinalıq járdem kòrsetiledi?
21. Kúyiw ne?
22. Termik kúyiw qanday júz beredi?
23. Ximiyalıq kúyiw qanday júz beredi?
24. Suwıq urıw ne?
25. Gazden záhárlengen insanǵa qanday birinshi medicinalıq járdem beriledi?
26. Elektr togı urǵan insanǵa qanday birinshi medicinalıq járdem beriledi?

Tayanısh sòzler: **Arterial qan** – aqshıl qızıl qan, fantanday atılıp turadı.

Venoz qan – qara qoqshıl qızıl qan, sızıldap aǵadı.

Kapilyar qan – qan aǵIwı eń mayda tamırlardan áste tamshılap aǵadı, òz-òzinen toqtap qaladı.

Sırtqı qan ketiw – teri qaplamaların tesip òtip hám kòzge kòrinip turǵan shıllıq perdelerdegi jaraqatarqalı yamasa boslıqlardan sırtqa qannıń shıǵIp aǵIp turıwı.

Ishki qan ketiw – toqımalar, aǵzalar yamasa basqalar ishi qanǵa toladı. Toqımalarǵa quyılǵan qan olardıń arasına sińip, onı isirip, keńeytip jiberedi yamasa kògerip qantalawdıń payda bolıwı.

Dem alıwdıń toqtawı – dem alıw dawıs boylamlarınıń spazmı, dem alıw jollarına basqa nárselerdiń tıǵIlıp qalıwı, tildiń alqımǵa ketip qalıwı hám bulardıń aqıbetinde òpkege hawa túsiwiniń qıyınlasıwı.

Glossariy

Gosgortexnadzor - sanaatda jumıslardı qáipsiz alıp barıw qaǵıydalarına ámel etiwin tekseriwshi mámleketlik qadaǵalaw bolıp, ol o`zininǵ tòmendegi bo`linbelerine iye: kotlonadzor hám ko`teriw qurılmaları, taw-texnikalıq, gaz inspektsiyaları hám sol sıyaqlı inspekciyalar; qurılısta yúk ko`terishw mashinaları menen islewde, bosım astında islewshi qazan qurılmaları hám ıdıslardan, puw hám ıssı suw quvur uzatpalarınan paydalanıwda, jarıw jumısların orınlawda jumıslardıń qa;wipsiz orınlanıwın baqlaydı.

Gosenergonadzor - elektr hám ıssılıq járdeminde isleytuǵın qurılmalarǵa qáwipsiz xızmet ko`rsetiwdi ta`miyinleytuǵın ilajlardı ámelge asırııwdagı

mámleketlik qadaǵalawı.

Gossannadzor - karxana hám shòlkemler tárepinen gigiena normaları, sanitariya-gigiena hám sanitariya-epidemiologiya qaǵıydalarına ámel etiliwin tekseriwshi Mámleketlik sanitariya qadaǵalawı.

Gospojarnadzor – òrt qáwipsizliginiń joqarı dárejede bolıwın ta`minlew ústinen qadaǵalaydı.

Qáwip – bul ayırım faktorlardıń insanǵa ta`siri. Insannıń xarakterine faktorlardıń sáykes kelmesligi nátiyjesinde qáwip júzege keledi. «Insan-aymaq» sistemasınıń gomogen (bir túr) jaǵdayda bolmaslıǵı – qáwiptiń ob`ektiv tiykarı bolıp esaplanadı. Qáwipli hám zıyanlı faktorlarnidıńǵ materiallıq tasıwshıları, miynet proceslerine ziyan keltiriwshi ob`ektler bolıp esaplanadı hám bularǵa: miynet predmetleri; miynet quralların-mashina, stanok, instrumentler, quarallar, imarat, jer, jol, kanallar, energiya hám basqalar; miynet ònimleri; texnologiya, operatsiya, hárekaet; tabiyǵıy-ıqlımlı aymaq-shaqmaq, suw tasqını, atmosfera aymaq o`zgerisleri, yag`nıy tabiyǵıy ayırıqsha jaǵdaylar, quyash aktivligi atmosferanıń fizikalıq parametrleri hám basqalar kiredi.

Miynet sharayatların analiz etiwde hám qáwip sezilgen jaǵdayda miynet proceslerin hár tárepleme qaytadan ko`rip shıǵıw talap qilinaetiledi. Bul qáwipli hám zıyanlı faktorlardı anıqlawǵa imkaniyat beredi.

*Z*ıyanlı faktor - bul insanǵa boladigatuǵın ta`sir bolıp, bunıń nátiyjesinde belgili bir anıq miynet sharayatında insannıń belgili bir kesellikke jolıǵıwı yamasa onıń miynett qábiletiniń tòmenlewi baqlanadı**.**

Qáwipli faktor - anıq miynet sharayatında insannıń jaraqatlanıwına yamasa tosattan, birden salamatlıǵınıń jamanlasıwına alıp keliwshi ta`sir bolıp esaplanadı. Bunıń bilamenen sonı aytıw mumkin, zıyanlı faktorlardıń uzaq dawam etken ta`siri astında jumısshınıń salamatlıǵı tòmenlep, belgili bir túrdegi kásip keseline jolıǵıwı onıń qáwipli faktordan farıqlap turıwın aytıw mumkin. Ulıwma alǵanda qáwipli hám zıyanlı faktorlar ortasında qatań parıq joq.

Shań- bul qattı yamasa suyıq zatlardıń hawada muallaq súzip júriwi múmkin bolǵan mayda bòlekshesi.

Kásip kesellikleri - bul qolaysız miynet sharayatları sebepli jumıshınıń keselleniwi bolibıp, òndiristegi keri ta`sirlerdi, qolaysız hám asorat beretuǵın faktorlardı keltirip shıǵaradigatuǵın kesellikler bolıp esaplanadı. Ahmiyeti jaǵınan bul kásiplik keselleniw dep te yúrgizilip, keselliktiń usı túri tiyisli kásip tarawında basqa kesselliklerge qaraǵanda ko`birek ushıraydı.

Miynetti qorǵaw - jumıs procesinde insan qáwipsizligi, salamatlıǵı hám jumıs qábiletin asırıwdı táminlewshi nızamlar sisteması hámde olarǵa muwapıq keletuǵın sosial-ekonomikalıq, shòlkemlestiriw, texnikalıq, gigienalıq hám emlew profilaktikası tádbirleri hámde quralları.

Jumıs orınlarıında tolıq zıyansız hám qáwipsiz islew ushın sharayat jaratıw ámelde múmkin emes. Sol sebepli miynetti qorǵawdıń wazıypası zzıyanlı hám qáwipli òndiris faktorlarınıń jumıssshılarǵa tásirin eń kem dárejege keltiriwge imkaniyat beretuǵınn is-ilajlardı kòriwden, jumısshınıń jaraqatlanıwınıń aldın aliwdan, joqorı miynet ònimdarlıǵına erisiwge járdem beretuǵın qolay sharayatlardı jaratıwdan ibarat.

Texnika qáwipsizligi – jumısshılarǵa òndiriste texnika qawipsizligin, onıń aldın alatuǵın shòlkemlestiriw is-ilajlar hám texnika quralları sisteması.

Òrt qáwipsizligi - ob’ektte òrt payda bolıw qáwpiniń aldın alıw, sonday-aq materiallıq baylıqlardı qorǵawdan ibarat.

Òndiris sanitariyasi – òndiristegi zıyanlı faktorlar tásiriniń aldın alatuǵın is-ilajlar hám texnika quralları sisteması.

Òndiristegi qáwipli faktor – òndiriste islewshilerge belgili sharayatlarda tásir etkende jaraqatlanıwǵa yamasa den-sawlıǵınıń keskin jamoanlasıwına tásir etetuǵın faktor. Buǵan mısal etip, háreketlenip atırǵan mashina, traktor, júk kòteriw quralları menen kòterilip atırǵan júk, mashina hám mexanizmlerdiń qorǵanılmaǵan aylanıwshań hám qaytpa-ilgerileme háreket etiwshi bòlimler (kardanlı, shınjırlı, tisli, remenli berilis)tiń háreketi qáwipli faktorlar qatarına kiredi.

Òndiristegi zıyanlı faktor – jumısshılarǵa jumıs waqtında tásir etip keselleniwge yamasa jumıs qábiletiniń tòmenlewine alıp keletuǵın faktor.

Elektr qáwipsizligi - adamlardı elektr togı, elektr jayı, elektrmagnit maydanınıń zııyanlı hámde qáwipli tásirinde qorǵawdı támiyinleytuǵın shòlkemlestiriw hám texnikalıq is-ilajlar sisteması.

Jaraqatlanıw – òndiristegi zıyanlı yamasa qáwipli tásirler nátiyjesinde insan organları yamasa teri qaplamı fiziologiyalıq bir pútinliginiń buzılıwı.

Jeke qorǵanıw quralları - bir xızmetkerdi qorǵaw ushın xızmet qılatuǵın qurallar. Jeke qorǵanıw qurallarına jumıs kiyimi ayaq kiyim, gaz nıqaplar, shlemler, qorǵaw kòzáynekleri, qulaqshınlar hám basqalar kiredi.

Kásip keselligi- adam organizmine jumıs sharayatlarınıń zıyanlı tásiri nátiyjesinde kelip shıqqan (uzaq dawam etken shańlı bronxitler, titirkew keselligi, hár-qıylı ximiyalıq preparatlar menen záhárleniw) kesellik bolıp esaplanadı.

Texnikalıq faktor – òndiris proceslerin mexanizaciyalaw hám avtomatlastırıw dárejesi, basqarıwda elektron-esaplaw texnikaların qolanılıwı, qorǵaw qurallarınıń sazlıǵI hám jeterliligi, qáwipli orınlardıń qorǵanǵanlıǵı hám basqalardı kirgiziw múmkin.

Sanitariya-gigiena faktorı – jumıs orınlarınıń sanitariya jaǵdayına juwap beriw-bermesligi.

Ergonomikalıq **faktor** - mashina hám úskeneler insan menen òz-ara háreketde bolǵanda mashina elementleriniń sáykes keliwi. Buǵan texnikanıń tezlik parametrleri tiyisli, jumısshı organlardan kelip atırǵan maǵlıwmattıń kòlemi, jumıs orınların shòlkemlestiriw dárejesi, basqarıw organlarınıń qolay jaylasqanlıǵı, operator orınlıǵınıń konstruksiyası hám basqalar kiredi.

Sosial-xızmet kòrsetiw faktorı – òndiris mádeniyatı, jumıs orınlarında tazalıq hám tártip, territoriyanıń kòkelemzarlıǵı, xızmet kòrsetiw xanaları, asxana, medicina punkti, poliklinika, baqshalardıń barlıǵı; jollardıń jaǵdayı, òndiris ushastkaları, dalaları, brigadaları, fermer xojalıqları, turaq jay komple-kslariniń qolaylıǵı.

Psixofiziologikalıq **faktorlar** – miynettiń awırlıǵI hám qızǵınlıǵı, jámáátshiliktegi psixologiyalıq jaǵday, jumıssshılardıń bir-biri menen òz-ara múnásebeti.

Tabiyǵıy-ıqlım faktorlari- jaydıń geografiyalıq ornı hám metrologiyalıq jaǵdaylarıı (teńizge salıstırǵanda biyikligi, relef, jawıingershiliktiń túri, temperatura, ıǵallıq, hawanıń ionlanıwı, atmosfera basımı hám basqalar).

Ekonomikalıq faktorlar - miynetke haqı tòlew hám jumısshı miynetin marapatlaw, miynetti qorǵawǵa ajratılǵan ǵárejettiń basqa maqsetlerge jumsalıwı, miynetti qorǵawǵa baylanıslı is-ilajlarǵa az orın ajıratılǵanlıǵı.

Fizikalıq faktorlarǵa - mashina hám mexanizmlerdiń háreketlenip atır’'an yamasa jıljıp atırǵan bòlimleri, mexanizm menen kòterilip atırǵan júkti, qattı shawqım hám titirkeniwlerdi, hawanıń temperaturası hám ıǵallıǵınıń joqarı yamasa tòmenligi, jumıs ornınııń artıqsha yamasa kem jarıtılǵanlıǵın hám basqalardı kirgiziw múmkin.

Ximiyalıq faktorlarǵa - pestasidler, neft ònimleri, mineral tòginler, asetilen islep shıǵarıwda paydalanılatuǵın basqa gazlardıń tásiri kiredi.

Biologiyalıq **faktorlarǵa -** mikroorganizmler - haywanlar, juǵımlı kesellik virusları, bakteriyalar hám olardıń ajratqan ònimleri, sonday-aq záhárli òsimlikler kiredi.

Psixo-fiziologiyalıq **faktorǵa** – fizikalıq zorıǵıwlardı (fizikalıq kúsh sarıplap orınlaytuǵın jumıslar) hám nerv-psixikalıq zorıǵıwlardı- miynettiń bir qıylılıǵınan zerigerliligi, aqliy zorıǵıw hám basqalardı kirgiziw múmkin.

Miynetti qorǵaw - miynet procesinde adamnıń qáwipsizligi, salamatlıǵı hám islew qábiletin saqlawdı támiyinlewshi nızamlar sisteması hámde olarǵa muwapıq keletuǵın ekonomikalıq, shòlkemlestiriw, texnikalıq, gigienalıq hám emlew aldın alıw is-ilajlar hámde qurallar bolıp esaplanadı.

Qáwipsizlik texnikası - bul òndiristegi qáwipli faktorlarıń islewshilerge tásiriniń aldın alatuǵın shòlkemlestiriw is-ilajlar hám texnika quralları sisteması bolıp esaplanadı.

ÒIQ – Òmir iskerligi qáwipsizligi

JQQ – Jeke qorǵanıw quralları

NISHJ – normal ıqlım sharayatın jaratıw

AJ – Ayırıqsha jaǵday

AJMS – Ayırıqsha jaǵdaylar mámleketlik sistemaları

GFR – Germaniya fedarativlik respublikası

ShBISh – Shanhay birge islesiw Shòlkemi

BMSH – Birlesken Milletler Shòlkemi

EQhBISH – Evropa Qáwipsizlik hám Birge Islesiw Shòlkemi

EQhBISH – Evropa Qáwipsizlik hám Birge Islesiw Shòlkemi

OABISH – Oraylıq Aziya birge islesiw Shòlkemi

TMJ – tez medicinalıq járdem

AMX - «Apatshılıqlar medicinası» xizmeti

QMH – qáwipsizlik medicinalıq hújjetler

TMJB – tez medicinalıq járdem brigadası

QTTMJB – Qániygelesken turaqlı tez medicinalıq járdem brigadası

QTMJB – Qániygelesken tez medicinalıq járdem brigadası

Paydalanilǵan ádebiyatlar

1. Ǵ.Yo.Yormatov. va boshq. Hayot faoliyati xavfsizligi. –T.: “Aloqachi”, 2009. – 348 b.
2. G`.Yo.Yormatov va boshqalar. Hayot faoliyati xavfsizligi. Òquv qòllanma. –T.: 2005.
3. Ò.Yòldoshev va boshqalar. Mehnatni muxofaza qilish. –T.: Mehnat, 2005.
4. I.Nigmatov, M. X.Tadjiev “Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi” Darslik.-T.: Iqtisod-moliya. 2011. -260 b.
5. M.X.Tojiev, I.Nigmatov, M.X.Ilxomov «Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi» Òquv qòllanma. –T.: “Iqtisod-moliya”, 2005. -195 b.
6. H.E.Ǵoyipov Hayot faoliyati xavfsizligi. –T.: “Yangi asr avlodi”, 2007.- 264 b.
7. A.Qudratov va b.. “Hayotiy faoliyat xavfsizligi”. Máruza kursi. «Aloqachi» – T. : 2005. -355 b.

8. Под.ред. Л.А.Михайлова «Безопастность жизнедеятельности». Киев – Харков – Минск, 2007. 301 стр.
9. Mikryukov V.Yu. Bezopasnost` jiznedeyatel`nosti. Uch.posobie. Rostov – na Donu. 2006.
10. A.Q.Norxo’jaev, M.Yu.Yunusov Favqulodda vaziyatlar va muhofaza tadbirlari. –T.: „Universitet”, 2001.
11. M.X.Tojiev, İ. Nigmatov va b. “Favqulodda vaziyatlar va fuqaro muhofazasi”. Òquv qòllanma. –T.: MChJ., Ta`lim manbai, 2002. -224 b.
12. M.Yu.Yunusov, E.J.İkromov Fuqaro muhofazasi – doimiy zarurat. –T.: 2002.
13. С.В. Белова “ Безопастность жизнедеятельности”, “Высшая школа” , -М.: 1999.
14. Под. Ред. С.В. Белова Справочник. Безопастность производственных процессов. – М.: 1989.
15. Б. Юнусов Руководство по охране труда. Т. 2004.
16. M.A.Rasuleva, O.R. Yuldoshev Videoterminallardagi xavfsizlik muammolari. –T.: 2004.

Qosımsha ádebiyatlar:

1. Òzbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi.-T.: “Òzbekiston”, 2008.
2. “Mehnat Kodeksi”. Òzbekiston Respublikasining qonun hujjatlari tòplami. –T.: 2005 y., 37-38 – son.
3. “Mehnatni muhofaza qilish tòg`risida”gi qonun. Òzbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi. –T.: 2002 y., 1-son.
4. İshlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalarni va xodimlar salomatligining boshqa xil zararlanishini tekshirish va hisobga olish tòg`risidagi Nizom. Vazirlar Mahkamasining qarori № 286, 06.06.1997,-T.: 1997.
5. “İshlab chiqarishdagi baxtsiz hodisalar va kasb kasalliklaridan majburiy davlat ijtimoiy sug`urtasi tòg`risida”gi qonun. Òzbekiston Respublikasi qonun hujjatlari tòplami, 2008 y., 37-38-son.

6. “İsh beruvchining fuqarolik javobgarligini majburiy sug`urta qilish tòg`risida”gi qonun. Òzbekiston- Respublikasi qonun hujjatlari tòplami, -T.: 2009 ., 16-son.
7. “Aholini va hududlarni tabiiy hamda texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlardan muhofaza qilish tòg`risida”gi qonun. Òzbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi. –T.: 1999 y., 9-son.
8. “Fuqaro muhofazasi tòg`risida”gi qonun. Òzbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi. –T.: 2000 y., 5-6-son.
9. “Xavfli ishlab chiqarish ob`ektlarining sanoat xavfsizligi twg`risida”gi qonun. Òzbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari tòplami. –T.: 2006 i., 39-son.
10. “Yong`in xavfsizligi tòg`risida”gi Òzbekiston Respublikasi qonuni, 2009.
11. “Chiqindilar tòg`risida”gi qonun. Òzbekiston Respublikasi qonun hujjatlari twplami, -T.: 2007 y., 50-51-son.
12. “Sanitariya nazorati tòg`risida”gi qonun. Òzbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari tòplami. –T.: 2006 y., 41-son.
13. “Fuqarolar sog`lig`ini saqlash tòg`risida”gi qonun. Òzbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari tòplami. –T.: 2007 y., 40-son.
14. “Terrorizmga qarshi kurash tòg`risida”gi qonun. Òzbekiston Respublikasi qonun hujjatlari tòplami. –T.: 2004 y., 25-son.

MAZMUNI

	KIRISIW……………………………………………………………… …..	3
	1. BAP. ÒMIR ISKERLIGI QÁWIPSIZLIGINIŃ TEORIYALİQ TIYKARLARİ	
1.1	Òmir iskerligi qáwipsizligi haqqında túsinik…………………………	5
1.2	Òmir iskerligi qáwipsizligi pániniń maqseti hám wazıypaları............	6
1.3	“Insan – ortalıq” sistemasında □nsane faktorı……………………….	8
1.4	Òmir iskerligi qáwipsizliginiń ekonomikalıq tárepleri………………	10
1.5	Qáwipli hám zıyanlı faktorlardı normaǵa salıw hám de olardıń ruxsat etiletuǵın muǵdarı……………………………………………..	11
1.6	Islep shıǵarıwdaǵı jaraqatlanıwlar hám kesellikler……………………	12
1.7	Qáwipsiz hám zıyansız miynet shárayatların jaratıwdıń tiykarǵı jolları……………………………………………………….	14
1.8	Òmir iskerligi qáwipsizliginiń ekonomikalıq tárepleri………………	15
	II.BAP. ÒMIR ISKERLIGI QÁWIPSIZLIGINIŃ HUQİQİY HÁM SHÒLKEMLESTIRIW TIYKARLARİ	
2.1	Òmir iskerligi qáwipsizliginiń huqıqıy tiykarları, mazmunı……………	20
2.2	Islep shıǵarıwda iskerlik qáwipsizligin támiyinlew boyınsha qabıl qılınǵan tiykarǵı nızamlar, standartlar, qaǵıydalar hám normativ hújjetler sisteması……………………………………………………….	21
2.3	Iskerlik qáwipsizligi nızam-qaǵıydalarına ámel etiwdi qadaǵalaw sisteması, qaǵıyda hám talaplardı buzǵanda tartılatuǵın juwapkershilikler…………………………………………………… ……	23

2.4	Islewshilerdi iskerlik qáwipsizligi talaplarına ámel etiwge oqıtıw sisteması………………………………………………………………	26
2.5	Islep shıǵarıwda iskerlik procesi waqtında júzege keletuǵın jaraqatlanıwlar hám kásip kesellikleri, olardıń kelip shıǵıw sebepleri, analiz etiw, aldın alıw is-ilajları,social-ekonomikalıq aqibetleri……….	40
	III-BAP. ISLEP SHIǴARİW PROCESLERI SANITARIYASİ HÁM GIGIENASİ	
3.1	Insan miynet iskerliginiń fiziologiyaliq-gigienalıq tiykarları…………..	47
3.2	Insan miynet iskerligine tásir etiwshi keri faktorlar, olardıń túrleri, áhmiyeti hám qorǵanıw usılları……………………………………...	48
3.3	Islep shiǵariw sanitariyasi hám gigienasi normalari, mazmuni………..	53
3.4	Texnosferada hawa ortalıǵınıń kòrsetkishleri, olardıń miynet iskerligine tásiri, islep shıǵarıw mikroıqlımınıń gigienalıq normaları, olardıń insan organizmine tásiri………………………………………..	54
3.5	Texnosfera hawası quramındaǵı islep shıǵarıw shańları hám záhárli zatlardıń insan organizmine keri tásiri, olarǵa qarsı is-ilajlar…………	56
	IV BAP. ISLEP SHIǴARİW PROCESLERINDE ZIYANLİ FAKTORLAR HÁM OLARDAN QORǴANİW IS-ILAJLARİ	
4.1	Islep shiǵariwda hawa-rayı sharayıtı hám olardı normaǵa keltiriw.........	59
4.2	Islep shıǵarıw karxanaların samallatıw, olardıń túrleri, ulúwma hám jergilikli samallatıwdıń	60

	áhmiyeti………………………………………	
4.3	Tábiyǵıy hám jasalma jaqtılandırıw……………………………………	63
4.4	Jaqtılandırıwǵa qoyılatuǵın sanitariya-gigienalıq talaplar…………….	67
4.5	Jaqtılandırıw quralları…………………………………………………	68
4.6	Islep shıǵarıwda shawqım hám titirkeniw……………………………..	68
4.7	Islep shıǵarıwda zıyanlı nurlanıwlar, olardıń qásiyetleri hám insan organizmine tásiri……………………………………………………	75
4.8	Nurlanıwdıń zıyanlı tásirinen qorǵanıw is-ilajları……………………..	77
4.9	Islep shiǵariwda elektr qáwipsizlik tiykarlari.......................................	84
4.10	Texnosferada qáwipsizlikti támiyinlew máseleleri……………………	103
	V-BAP. AYİRİQSHA JAĠDAYLARDA PUXARALARDİ QORĠAW	
51	Ayırıqsha jaǵdaylar, olardıń túrleri hám qásiyetleri..............................	106
5.2	Òzbekstanda AJ lar ministrliginiń shòlkemlestiriliwi hámde Ajlarda olardıń aldın alıw hám háreket etiw mámleketlik sistemaları (AJMS) tuwrasındaǵı hám basqa normativ-huqıyqıy hújjetleriniń áhmiyeti.......	109
	VI-BAP. BAQLANATUĠİN TÁBIYĠİY APATLAR HÁM OLARDİŃ ÁQIBETLERI	
6.1	Jer silkiniw hám kòshiw, topıraq, qar kòshkileri, suw tasqını, kúshli	11

	samallar, qurǵaqshılıq hám sel hádiysesi apatları, olardıń kelip shıǵıw sebepleri, qásiyetleri, keltiretuǵın zıyanları hám hár bir katastrofiyalıq oshaqta alıp barılatuǵın is-ilajlar..	5
6.2	Texnogen tústegi apatlar, túrleri, qásiyetleri, áqibetleri hám olarda puxaralardıń is-háreketleri……………………………………………..	12 1
	VII. BAP. TERRORIZM HÁM XALİQTİ QORǴAW	
7.1	Òzbekistan Respublikasinıń 2000 jılı 15 dekabr "Terrorizmge qarsı gúres haqqında"ǵi nızamınıń mazmun-áhmiyeti....................................	12 9
7.2	Terrorizmnıń ekonomikalıq tarmaqları hám xalıq ushın qáwipli qásiyetleri.. ..	13 1
7.3	Xalıq aralıq terrorizm hám oǵan qarsı alıp barılatuǵın háreketler.........	13 5
	VIII. BAP. ÒRT QÁWIPSIZLIGI	
8.1	Òrt apatı, onıń kelip shıǵıw sebepleri, faktorları, túrleri, janıw fazaları hám olardıń qásiyetleri…………………………………………………	13 9
8.2	Òrtti òshiriw usılları hám quralları, túrleri, qásiyetleri hám olarǵa qoyılatuǵın talaplar…………………………………………………	14 4
8.3	Puqaralardıń iyis gazinen záhárleniwinıń aldın alıw..............................	15 0
	IX BAP. BIRINSHI MEDICINALİQ JÁRDEM KÒRSETIW TIYKARLARİ	
9.1	Respublikada apatshılıqlar medicina xizmetiniń (AMX) shòlkemlestiriliwi hám onıń tiykarǵı	15 4

	waziypaları....................................	
9.2	Júrek-òkpe reanimaciyas (qayta janlandırıw) ın òtkiziw qaǵıydası..	160
9.3	Tamırlardan qan ketiwi, túrleri, waqtınsha toqtatıw usılları ……...........	161
9.4.	Baqıtsız hádiyselerde birinshi járdem kòrsetiw………………………...	165
	Glossariy.. ...	173
	Paydalanilǵan ádebiyatlar..	178

IBRAGIMOV BAYNIYAZ AYTBAEVICH,
AVEZOV BAZARBAY DOSNAZAROVICH,
SHAMURATOVA TAMARAXAN JUBATKANOVNA

ÒMIR ISKERLIGI QÁWIPSIZLIGI

Oqıw qollanba

«O'zbekiston faylasuflari milliy jamiyati» nashriyoti.
100029, Toshkent shahri, Matbuotchilar ko'shasi, 32-uy.
Tel./faks: 239-88-61.

Muharrir *SH. Turemuratova*
Musahhih *SH. Turemuratova*
Kompyuterda sahifalovchi *Z. Ulug'bekova*

Nashriyot litsenziyasi: AI №216, 03.08.2012.
Bosishga ruxsat etildi 26.10.2018. «Times» garniturasi.
Ofset usulida chop etildi. Qog'oz bichimi $60\times90^{1}/_{16}$. Shartli bosma tabog'i 12,25.
Nashr hisob tabog'i 12,0. Adadi 200 nusxa. Buyurtma № 15.

«FAYLASUFLAR» MCHJ bosmaxonasida chop etildi.
Manzil: Toshkent shahri, Matbuotchilar ko'shasi, 32-uy.