



ÝHHG-NIŇ ADATY OK-DÄRI
ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ FIZIKI
HOWPSUZLYGNY ÜPJÜN ETMEK
MESELELERI BOÝUNÇA IŇ OŇAT
TEJRIBE GOLLANMASY

Bu in oňat tejribe gollanmasynyň (IOTG) maksady, adaty ok-däri ätiýaçlyklarynyň abatlygy we howpsuzlygy babatynda aşakdaky talaplara laýyk gelýän şeýle usullary hödürlemekdir:

HARBY AMMARLARDA ADATY OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ FIZIKI HOWPSUZLYGY;

OLARYŇ EÝELERINIŇ HOWPSUZLYK DÜZGÜNLERINI BERJAÝ ETMEK BOÝUNÇA BORÇLARY.

Ok-därileriň eýelerini ammardan ok-därileriň ogurlanmagy we soňraky ulanylmagy ýa-da ok-däri ammarynda tötänleýin ýüze çykyp biläýjek partlama netijesinde ok-därileriň ýanyna goýberýän adamlaryny, umumam ýerli ilaty goramak üçin çäreleri görmek kanuny we ahlak taýdan jogapkärçilik çekýärler. Awtorlar bu Gollanmanyň üsti bilen jemgyýetiň howpsuzlygynyň we ätiýaçlyklarynyň abatlygynyň zerur derejesini üpjün etmekte ýokary umumy standartlaryň işlenip düzülmegine we durmuşa geçirilmegine itergi berer diýip umyt edýärler.

MAZMUNY

I. HARBY AMMARLARYNDA ADATY OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ FIZIKI HOWPSUZLYGY

1. <i>Maksat</i>	52
2. <i>Ulanlyş gerimi</i>	52
3. <i>Giriş</i>	52
4. <i>Howpsuzlyk kategoriýalary</i>	53
5. <i>Goralyş tertibi: girelgede/çykalgada</i>	54
6. <i>Integrirlenen howpsuzlyk ulgamlary</i>	54
7. <i>Rugsatsyz aralaşmagy kesgitleýji ulgamlar</i>	55
8. <i>Çäklendirilen elýeterlilik zolagyny kesgitlemek (belgilemek)</i>	57
9. <i>Partlaýjy ok-däri ammarlarynda fiziki howpsuzlyk</i>	57
10. <i>Drenaž turbalary we germewleriň aşagyndaky kommunikasiion ötükler</i>	57
11. <i>Goralyan obýektiň yşyklandyrylyşy</i>	58
12. <i>Gapy we asma gulplary</i>	58
13. <i>Abatlyk tertibiniň bozulmagy</i>	60

II. OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ EÝELERINIŇ DEGIŞLI HOWPSUZLYK DÜZGÜNLERINI BERJAÝ ETMEK BOÝUNÇA BORJY

1. <i>Giriş</i>	61
2. <i>Ulanlyş gerimi</i>	61
3. <i>Kesgitlemeler</i>	62
4. <i>BMG-niň howply ýükleriniň klassifikasiýasy</i>	66
5. <i>Partlamanyň zyýan beriji faktorlary</i>	69
6. <i>Howp derejesiniň we töwekgelçilige ýykgyntlylygyň derňewi</i>	71
7. <i>Howpy çäklendirmek boýunça çäreler</i>	73
8. <i>Partlaýjy ammarlarynyň goragy</i>	78
9. <i>Almalar we Kadadan çykmalar</i>	80
10. <i>Ýangyn howpsuzlygy we ýangyna garşy göreş çäreleri</i>	81
11. <i>Daşky gursawyň ok-därilere ýetirýän täsiri</i>	85
12. <i>Ok-därileriň ýagdaýlaryna gözegçilik etmek</i>	87

ÝHHG-NIŇ ADATY OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ FIZIKI
HOWPSUZLYGYNY ÜPJÜN ETMEK MESELELERI BOÝUNÇA IŇ
OŇAT TEJRIBE GOLLANMASY
MAZMUNY



GOŞUNDYLAR

<i>Goşundy A. BMG-niň klassifikasiýasynyň howpsuzlyk podklasslary</i>	89
<i>Goşundy B. BMG-niň laýyklyk toparlary</i>	91
<i>Goşundy C. Ok-däri ammarynyň goraglylyk kepilnamasy (sertifikaty)</i>	92
<i>Goşundy D. 1.1 podklassynyň ok-därileri üçin aradaşlyk kadalarynyň jetweli</i>	94

Bu gollanma Şwesiýanyň hökümeti tarapyndan taýýarlandy.

FSC.DEL / 56/08 / Redaksiya 2

2008-nji ýylyň 2-nji iýuny

I. HARBY AMMARLARDA ADATY OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ FIZIKI HOWPSUZLYGY

1. Maksat

Bu in oňat tejribe gollanmasynyň (IOTG) maksady, adaty ok-därileriň milli ätiýaçlyklaryny ulanmak we harby ammarlarda howpsuz saklanmagy üçin in oňat tejribeleri maslahat bermekden ybarat. Bu gollanmanyň bu ugurda ýokary umumy standartlaryň işlenip düzülmegine we durmuşa geçirilmegine goşant goşmagyna garaşylýar.

2. Ulanylyş gerimi

Bu IOTG, adaty ok-däri ätiýaçlyklary baradaky ÝHHG resminamasyna laýyklykda bu kategoriýadan aýrylanlardan başga ähli adaty ok-därileri öz içine alýar (ÝHHG, 2003 ý.). Onuň maksady, adaty ok-därileriň hemmetaraplaýyn howpsuzlygy üçin maksatnamalaýyn we umumy iş ýörelgelerini we proseduralaryny ösdürmek boýunça ýol görkezmekdir. Şeýle hem, ok-däri ätiýaçlyklary üçin jogapkär şahslar üçin dürli ätiýaçlyk talaplary barada gysgaça syn berilýär.

3. Giriş

Ok-därileriň eýeleriniň ählisi ýarag ammaryndan ogurlyk we ondan soňky ulanylmak netijesinde zyýan çekip biljek ok-därileri bilen işleşmäge rugsat beren şahslarynyň, şeýle-de umumylykda ilaty goramak üçin çäreleri görmek üçin kanuny we ahlak jogapkärçiligini çekýärler.

Häzirki wagtda ähli maslahat berilýän çäreleri görmek mümkin bolmasa, agza döwletler ilki bilen ulanyp biljek usullaryny durmuşa geçirmeli we galan usullary özleşdirmegiň üstünde işlemeli, şeýlelik bilen ok-därileri akyllý-başly ulanmagyň giňişleýin meýilnamasyny durmuşa geçirmeli.

Adaty ok-däriler boýunça jogapkärçilik

Ministrlikler we edaralar öz gözegçiligindäki adaty ok-däriler boýunça aşakdakylar üçin jogapkärçilik çekýärler:

- özlerine ynanylan ok-därileriň howpsuzlygyny üpjün etmek üçin zerur serişdeleri meýilleşdirmek we býujete girizmek;
- potratçy saýlanmazýndan ozalky tapgyrda howpsuzlyk standartlaryny berjaý etmek üçin harby ok-däri ammarlaryny gurmak we döwrebaplaşdyrmak boýunça ähli taslamalary gözden geçirmek boýunça çäreleri kesgitlemek;
- “howpsuzlygy üpjün etmek” madda boýunça pul tygşytlamak üçin amaly ulanyş talaplaryny, howpsuzlygyny we maksadyny göz önünde tutup, ok-däri ätiýaçlyklaryny jebisleşdirmek; zerur bolan halatynda, bar bolan ammarlaryň howpsuzlyk derejesini ýokarlandyrmak. Howpsuzlygy ýokarlandyrmak maksatnamasy durmuşa geçirilende, aşakdaky zygyderlilikleri saklamak maslahat berilýär:



- I kategoriýadaky önümleri saklamak üçin obýektler;
- II kategoriýadaky önümleri saklamak üçin obýektler;
- III we IV kategoriýalardaky önümleri saklamak üçin obýektler.

4. Howpsuzlyk kategoriýalary

Ok-däriler özüne çekijiligi, ulanyjylygy we jenaýat we partlama elementleri üçin elýeterlilik taýdan howplara sezewar bolmak toparlaryna bölünýär. Düzgün bolşy ýaly, awtorlar bu IOTG-da howply maksatlar üçin ulanylmak töwekgelçiligi bolan ýaraglara sap agramy 45 kilograma barabar ýa-da ondan hem az bolan atyş ýaraglaryny, reaktiw snaryadlary, raketalary, partlaýjy ok-därileri, minalary we snaryadlary degişli edýärler

Ýeterlik mukdarda komponentleri öz içine alýan we jemlenende soňky önümiň esasy wezipesini ýerine ýetirip bilýän islendik gap soňky önüm bilen bir kategoriýa degişlidir. Aşakda howply maksatlar üçin ulanylmak töwekgelçiligi umumy kabul edilen ölçeglere esaslanýan kategoriýalaşdyryş bar:

Kategoriýa I

- Harby taýynlykdaky göçme raketa ulgamlary we raketalar.

Kategoriýa II

- Işe girizilmegi üçin toparlaýyn ulanyş esasyndaky platformany ýa-da beýleki enjamlary talap edýän reaktiw raketalar we snaryadlar

¹ 5-nji bölüme serediň.

Kategoriýa III

Işe girizilmegi üçin toparlaýyn ulanyş esasyndaky platformany ýa-da beýleki enjamlary talap edýän, şeýle hem gönükdiriş

ulgamy üçin çylşyrymly maşyn dolandyrylyşyny we programma üpjünçiligini talap edýän reaktiw raketalar we snaryadlar;

- Göçme zenit raketasyňa nili berkidilen herekete getiriji turba;
- partlaýjydan doldurylan, aýratynlykda sap agramy 45 kilograma barabar ýa-da ondanam az bolan kalibri 0,50 we ondanam köp bolan ok-däriler;
- ýokary partlaýjy güýji bolan granatlar üçin ýaryjylar we tutaşdyrylýan granatlar;
- partlaýjy gapaklar;
- goşmaça zarýadlar;
- örtüksiz partlaýjylar;
- partlaýjy şnur.

Kategoriýa IV

- El ýa-da tüpeň granatlary (ýokary partlaýjy güýç we ak fosfor zarýadly);
- aýratyn agramy 22 kilograma ýa-da ondan pes bolan tanklara garşy ýa-da pyýada goşuna garşy minalar;
- partlaýjy zarýadlaryň, “kompozisiýa C 4” plastit bloklary, agramy 45 kilograma barabar ýa-da ondanam az bolan harby dinamit we TNT taýaklary (şaşklary);
- partlaýjy däl snaryadly ok-däriler (aýratynlykda sap agramy 45 kilograma barabar ýa-da ondanam az bolan);
- ýaryjylar (ýokary partlaýjy granatlar üçin ýaryjylardan başga);
- “Si-es” yşyklandyryş, tüsse we göz ýaşardyjy gaz granatlary;
- ot açýan ok-däriler;
- aýratynlykda sap agramy 45 kilograma barabar ýa-da ondanam az bolan

gozgalanlara gözegçilik etmek üçin himiki serişdeleri;

- reaktiw snaryadlary we raketalary doldurmak üçin partlaýjy maddalar (PM)
- aýratynlykdaky sap agramy 45 kilograma barabar bolan ýokary takyklykly dolandyrylýan ok-däriler üçin ýaraglar.

5. Gorayış tertibi: girelgede/çykalgada

Gorayış tertibi

Aşakdaky gorayış tertibini berjaý edip, hakyky wagtda köptaraply howpsuzlyk ulgamy durmuşa geçirilip bilner:

- Girelge tertibi

Kesekileriň howplulyga sezewar bolup biljek emlägiň saklanýan ýapyk zolaklara birugsat girmeginiň ýa-da emlägi ýok etmek maksady bilen ýarag ulanylmagynyň önüni alýar.

- Çykalga tertibi

Kesekilere döwlet emlägi bilen bilekilde ýapyk zolakdan çykmaga rugsat bermeýär.

Döwlet emläginiň häsiýetine we howpuna baglylykda ýokardaky gorag tertipleriniň biri ýa-da ikisi hem ulanylyp bilner. Mysal üçin, atyş ýarag, ok-däri we partlaýjy maddalar görnüşindäki emlägiň howpsuzlygyny üpjün etmek, keseki adamyň ýaraglara elýeterlilikiniň önüni almak üçin girelgede gorag tertibini talap edip biler, sebäbi keseki ol ýaragy goragçylara garşy ýa-da syýasy kynçylyklardan gaça durmak islegi sebäpli ýa-da başga sebäplere görä ulanylyp biler. Başga bir tarapdan, çykalgada gorag tertibi görnüşinde döwlet emläginiň howpsuzlygyny üpjün etmek, keseki adamlaryň maksady bidüzgünçilik däl-de, ogurlyk bolan ýagdaýynda has netijeli bolup biler. Bu ýagdaýda gorag tertibini hasaplamak we ony keseki adamyň desga birugsat aralaşmak

we desganyň çäginde gözegçiliksiz çykmak mümkinçiligi aradan aýyrrar ýaly edip

gurnamak mümkin. Bu iki tertibiň toplumlaýyn howpsuzlyk ulgamyna birleşdirilmegi desganyň howpsuzlygyny has hem ýokarlandyrýar.

6. Integrirlenen howpsuzlyk ulgamlary

Desganyň netijeli toplumlaýyn howpsuzlyk ulgamy aşakdaky elementleri öz içine alýar:

- germewiň konfigurasiýasy we gurluşy, keseki adamlaryň birugsat aralaşmagyna päsgelçilik döretmeli;
- girelgedäki gorag desganyň çäginde gizlin aralaşmaklygynyň önüni almaly;
- gorag datçikleri we duýduryjylar desganyň howpsuzlygyna abanýan daşarky howpy we/ýa-da iş wagty bolmadyk wagtynda öz çäginde keseki adamlaryň bolmagy kesgitlemeli;
- gizlin wideogözgeçlik ulgamy duýduryjy tarapyndan habar berlen howpuň hakykylygyny kesgitlemäge mümkinçilik bermeli;
- hakyky howp abanýan ýerinde gorag işgärleri iberilmeli.

Bu elementleriň hemmesi deň derejede möhümdir. Netijeli howpsuzlyk ulgamynda olaryň hiç birini äsgermezlik etmeli ýa-da eglşik etmeli däl; tersine, olary iň amatly ýagdaýda utgaşdyrmaga çalyşmaly. Ýeri gelende aýtsak, abanýan howpy anyklamazdan, saklaýyş topary tarapyndan çalt gatyşmak mümkin däl.

Mundan başga-da, keseki adamyň “päsgelçilik zolagyndan” geçmegi netijesinde eglenmegi, howpy kesgitlemek we gözegçilik toparyny ibermek üçin garawullara ýeterlik wagt utmak üçin döredilendir.



7. Birugsat aralaşmagy kesgitleýji

ulgamlar

Ulanlyşy

I we II kategoriýaly raketalaryň we reaktiw snaryadlaryň şeýle hem I we II kategoriýaly partlaýjy maddalaryň saklanýan ok-däri ammarlary, eger-de olaryň çägi hemişelik gözegçilik astynda saklanýan we islendik daşarky ýa-da ýanaşyk çäge birugsat aralaşmagy kesgitlemäge ukyply bolan gözegçilik (gorag) astynda saklanmasa, birugsat aralaşmagy kesgitleýji ulgamlar (BAKU) bilen goralmanydyr.

BAKU peýdasy

Kesekini goragyň, BAKU-nyň ýa-da bu iki elementniň utgaşdyrmasyň kömegi bilen kesgitlep bolar. Gözegçilik diňlerine goragyň ýerleşdirilmegi ýa-da daşarky diwaryň üstünde datçikleriň oturdylmagy, girelgede ýa-da çykalgada keseki adamyň haýat bilen saklanýan emläge çenli aralygy geçmek üçin gerek bolan wagtyň artdyrylar. Şoňa görä-de, goragy saklamak we datçikleri satyn almak, olary gunarmak we tehniki hyzmat etmek çykdaýjylary talap edilyär. Şol sebäpden, girelgäniň/çykalganyň bir birugsat aralaşýan kesekiniň hereketini hasam haýallatmak üçin, diwaryň daşky perimetri boýunça aýyk kesgitleýji ulgamynyň çykdaýjylygyny, fiziki gorag bahasy görnüşinde mümkin bolan alternatiwany göz önünde tutmak bilen çäkli territoriýada ýa-da ammar binasynda/binalaryň özünde BAKU gurnamak nukdaýnazaryndan göz önünden tutulmalydyr.

Keseki adamada haýatdan aşyp, çägiň içine girmek ýa-da kesiji gural bilen onuň üstüne çykamak üçin köplenç, diňe birnäçe sekunt gerek, haýat bilen diwaryň aralygyndaky birnäçe metrden geçmek üçin bolsabir minutdanam az wagt gerek bolýar.

Çykdaýjylar bilen bu nominal wagt utuşy deňeşdirilende, howpsuzlyk we partlama howpsuzlygyny üpjün etmek degişli milli düzgünler tarapyndan ykrar edilmedik bolsa, diwaryň daşky perimetri boýunça goragy ýa-da BAKU-lary ulanmak hökmany däl hem bolup biler.

Goralýan ýeriň daşky perimetrine oturdylan BAKU-nyň maksady, howpy ýüze çykarmak we goralýan desganyň serhedine uzak aralyklarda hem ony basyp ýatyrnak ulgamyny işjeňleşdirmekdir. BAKU-ny ulanmagyň netijeliligi aşakdaky görkezijiler bilen kesgitlenilýär:

- gurşap almagyň dolylygy;
- ýalan ýa-da päsgelçilik duýduryşlarynyň ýygyllygy;
- ýüze çykarmak ähtimallygy;
- duýduryş signalynyň kesgitlenen zolagynyň uzaklygy;
- germewiň perimetri boýunça howpy ýüze çykarmak.

Şeýle hem, kesekiniň fiziki gorag ulgamyndan geçmänkä, olara garşy çäreleri görmek üçin töwerekde goragy ýa-da datçikleri ýerleşdirmek mümkindir. Germewiň birugsat aralaşan kesekiniň öňe gitmegini netijeli haýallatmagy üçin, keseki haýatyň içine girmezden ozal ýüze çykarylmaladyr. Adatça, yrgyldy (wibrasiýa) datçikleri ýaly ýerüsti datçik ulgamlary gorag ýerleşdirmekden has amatlydyr.

Şertnama esasynda howpsuzlyk gorag hyzmatlaryny bermek

BAKU-ny gurnamak, gorag hyzmatyny üpjün etmekde ykrar edilen ökte potratça tabşyrylmalydyr. Şertnama ulgamyň kadaly işlemegini üpjün etmek üçin ygtybarly howpsuzlyk hyzmatlaryny bermek baradaky ylalaşygy öz içine almalydyr. Şertnamada enjamyň tehniki talaplaryna laýyklykda BAKU-nyň serişdelerine hyzmat etmek/tehniki bejergi bermek zerurlygyny kesgitlenmelidir.

BAKU-nyň içerki ulgamlary

Bazarda bar bolan köpsanly BAKU-nyň arasynda, aşakdakylar iň meşhurlyga eýe bolanlardyr:

- germew materialyna dokalan, daşarky ýaýlaryň üstünde uzalýan sim (“Y şekilli”) bilen birleşdirilen dartyş kabeli;
- koaksial kabel arkaly birikdirilen ýapyk zolagyň perimetr datçigi;
- germewdäki mikrotoolkun datçigi.

Gizlin wideogözegçilik ulgamy (GWGU)

Değişlilikde işlenip düzülen GWGU ulgamy, goragçylar üçin duýduryşynyň sebäbini kesgitlemek we ýüze çykyp biljek howpy bahalandyrmak üçin çalt we tygşytly usuldur. GWGU gurallary ýagdaýa uzakdan baha bermäge mümkinçilik berýär.

Wideo ýazgy enjamlarynyň ulanylmagy, birnäçe duýduryş alnan ýa-da has irki waka goragyň ünsüni özüne çeken bolsa, wakalaryň dowamyny gözden geçirmäge mümkinçilik berýär. Umuman aýdanynda, GWGU gurallary gorag işgärleriniň netijeliligini we hereketliligini we howpsuzlyk çäreleriniň öz wagtynda aralaşmak mümkinçiligini ýokarlandyrýar. Bu ulgamlar, adaty gorag işgärleriniň jogap bermegi üçin zerur bolan wagty köpeldýän we ýerdäki ýagdaýa ýüzbe-ýüz baha bermek üçin tygşytly alternatiwa bolup biler.

BAKU-nyň ygtybarlylygy

BAKU-nyň ygtybarlylygyny, täsirlilikini we amaly netijeliligini üpjün etmek üçin jogapkär edara aşakdaky şertleriň ýerine ýetirilmegini üpjün etmeli:

- BAKU ygtyýarly howpsuzlygy üpjün ediş edarasy tarapyndan tassyklanmalydyr;
- ähli duýduryşlar iş toparynyň iberilip bilinjek merkezi dolandyryş otagyna ýa-da nobatçylaryň otagyna gitmeli. Operativ toparynyň derrew gelmeginiň tizligi, kesekiniň fiziki gorag perimetrine girmezden ozal çäre görülmegi üçin ýeterlik bolmaly;
- Eger-de BAKU ulgamy harby garnizonyň daşyndaky desgada gurnalan bolsa, gyssagly ýagdaýda duýduryş ýerine saklama toparyny ibermek üçin ýerli polisiýa ýa-da hususy gorag kompaniýasy bilen habarlaşyp bolar ýaly mümkinçilikler göz önünde tutulmaly;

Ähli duýduryşlar nobatçylyk depderçesinde ýazylmalydyr. Depderçe azyndan 90 gün saklanýar we BAKU-daky näsazlyklary ýüze çykarmak we düzetmek üçin bu ýazgylar zygiderli gözden geçirilýär. Depderçede aşakdaky pursatlar belenilýär:

- duýduryş signalynyň häsiýeti (päsgeçilik, ulgamyň näsazlygy, birugsat aralaşmak);
- signalyň gelen senesi, wagty we ýeri;
- signal boýunça görülen çäreler.

BAKU bilen baglanyşyk liniýasy, goşmaça birikme synanyşygy ýa-da howpsuzlygynyň bozulmagynyň ýüze çykarmak üçin elektroniki gözegçilik arkaly howpsuzlyk goraglylygy nukdaýnazaryndan gözegçilik edilmelidir. Signal ýitirim bolan halatynda ulgam alternatiw aragatnaşyk liniýasy arkaly nobatçylyk otagyna gyssagly ýagdaýda habar bermelidir. Mundan başga-da, azyndan dört sagat hyzmat etmek möhleti bilen goralýan adatdan daşary garaşsyz elektrik çeşmesine ideg etmek zerurdyr. Ulgamlaryň signal datçikleriniň hyzmat edişini çäryekde bir gezek barlanylmaladyr.



8. Elýeterliligiň çäklendirilen zolagynyň kesgitlenmegi

Partlaýjy enjamlaryň saklanýan desgalary “KESEKILERE GIRMEK GADAGAN” harby desgasy hökmünde kesgitlenmeli we gorag tertipli desgalary üçin milli düzgünlere laýyklyk tertip-düzgünler berjaý edilmelidir.

9. Partlaýjy ok-däri ammarlarynda fiziki howpsuzlyk

Gorag germewi

Düzgün bolşy ýaly, gorag germewi dartýş siminden ýa-da goragy güýçlendirmek üçin dürli serişdeleri bolan adaty metal sowutly tordan ýasalýar. Gorag güýçlendirijileri dürli tikenek simleri arassalaýjy konfigurasiýalary öz içine alýar. Umuman aýdylanda, germewler (güýçlendiriji bilen we olar bolmazdan) köplenç pes derejeli howplara garşy bir minutdan az we ýokary taýýarlykly hüjümçileriň tejribeli we höweslendiriji toparlarynyň aralaşmak synanyşyklarynda bary-ýogy 3-8 sekunt wagt utmaklygy gazandyryp biler. Haýatyň beýikligi ýa-da ony berkitmek derejesi bu wagt faktoryna az täsir edýär. Düzgün bolşy ýaly, germewiň ýasalan materialy aňsatlyk bilen kesilip bilner; beýik germewiň üstünden aşyp geçip bolar. Hatda ýorgan we beýleki elýeterli serişdeleri ulanyp, tikenli simleriň üstünden çykyp bolýar. Şeýle-de bolsa, germewler henizem belli bir ähmiýete eýe, sebäbi olaryň bolmagy, birugsat aralaşmak isleýän kesekileriň desga aňsatlyk bilen getirip biljek gurallarynyň we enjamlarynyň mukdaryny çäklendirýär. Umuman aýdanynda, hüjümçileriň hereketleriniň netijeliligini peseltme germew saýlanynda aýgytly orunda däl.

Ýönekeý, hilegärliksiz germew, köplenç desganyň çäklerini bellemek, tötänleýin adamlaryň desga girmeginiň önüni almak ýa-

da daşarky BAKU ulgamynyň işlemeği üçin ýeterlik bolup biler. Güýçlendiriji serişdeleriň ulanylmagy, desganyň zähmete ukyplylygy taýdan has netijeli görnüş berýär, ýöne zerur faktor we tehniki çykadajylaryň ýokarlanmagy nukdaýnazaryndan bu faktorlar seljerilmelidir.

10. Drenaž turbalary we germewleriň aşagyndaky kommunikasion ötüklər

Drenaž turbalarynyň, zeykeş akabalarynyň, lagym kanallarynyň, howa çalşygy şahtalarynyň, gaz çykarýan tunelleriniň we kommunikasion ştolnalarynyň ýapyk meýdandan, gorag germewiniň aşagyndan ýa-da üstünden geçýän ýerlerinde ýörite gorag çäreleriniň görülmegini üpjün etmek zerurdyr.

11. Goralýan desganyň yşyklandyrylyşy

Goralýan zolagyň yşyklandyrylyşy, howplary ýüze çykarmaga, baha bermäge we olary ýok etmäge kömek edýär. Yşyklandyryş şeýle hem keseki adamlar üçin goşmaça päsgelçilik bolup hyzmat edip biler. Goralýan obýektiň yşyklandyrylyşy, gijelerine görnükliligi ýokarlandyrmak ýa-da tebigy ýagtylygyň hemişe girmeyän ýerini ýagtylandyrmak arkaly howpsuzlygy we GWGU-nyň öndürijiligini ýokarlandyryar. Goralýan obýektiň daşarky yşyklandyryş serişdeleri, adatça, desganyň daşky perimetri we barlag nokatlary boýunça ýerleşdirilýär. Her bir desga özüniň fiziki konfigurasiýasyny, ýeriň häsiýetini, howa şertlerini we howpsuzlyk talaplaryny göz önünde tutmak bilen yşyklandyryş enjamlaryny ýerleşdirmegi meýilleşdirende aýratyn çemeleşmeği talap edýär.

Yşyklandyryş hemişelik ýa-da adatdan daşary ýagdaýda bolup biler. Yşyklandyryşyň iň köp ýaýran görnüşi günüň tutuş garaňky wagty yşyklandyrylan ýere göni kesişýän birnäçe stasionar ýagtylyk çeşmelerinden ybarat hemişelik yşyklandyryş ulgamydyr. Zygiderli yşyklandyrmagyň iki esasy usuly ýagty ugrukdyrylan we intensiwligini sazlap bolýan ugrukdyrylan şöhledir.

- ýagty şöhle bilen yşyklandyryş, goralýan perimetriň merkezine birneme ýakyn ýerde ýerleşdirilen yşyklandyryş enjamlarynyň ulanylmagyny we ýagtylygyň desganyň aňyrsyna gönükdirilmegini talap edýär. Şeýle yşyklandyryş potensial hüjümçini gorkuzýar, sebäbi goralýan perimetriň içindäki zatlary görmäge mümkinçilik bermeýär. Şeýle hem, bu görnüşli yşyklandyryş desganyň içindäki goraga garaňkylykda galyp, hüjümçileri gözegçilikde saklamaga kömek edýär;
- sazlanýlan şöhle bilen yşyklandyryş goňşy ýerler bilen gurşalan ýa-da awtoulag ýolunyň, demir ýoluň, deňiz derýalarynyň we kölleriniň, howa menzilleriniň we şuna meňzeş infrastruktura desgalarynyň golaýynda ýerleşýän desganyň perimetri daşynda ýagtylygyň geçirijilik ukybyny azaltmak zerur bolan ýagdaýlarda ulanylýar.

Daşarky yşyklandyryş togy öçürüp ýakyjylary diňe ygtyýarly adamlara elýeterli bolan görnüşde ýerleşmelidir.

12. Gapy we asma gulplary

Ok-däri ammarynyň her gapysy şular bilen üpjün edilmeli:

- ýeke-täk nusgada aýratynlykda taýýarlanan iki açary bolan bir oýup oturdylyan gulp; ýa-da
- hersiniň açary aýratynlykda ýeke-täk nusgada ýasalan iki sany oýup oturdylyan gulp; ýa-da
- milli howpsuzlyk düzgünlerine laýyklykda iki sany asma gulplar we kiltler, hersiniň aýratynlykda ýeke-täk nusgada ýasalan açary bilen üpjün edilmelidirler.

Düzgün bolşy ýaly, islendik gapy konfigurasiýasynda ulanyp bolýany üçin köplenç asma gulplar ulanylýar. Has gowusy, asma gulpyň göwresiniň degişli kiltlere ötürilip bilner ýaly, ýokarky we gulpyň göwresiniň üç tarapyndan skobanyň üstünden iň azyndan 9,5 mm zülpeleli ýapy bilen üpjün edilmegi. Şeýle asma gulplar we ýörite kiltler betniýetli açylmaga we gulpy döwüp açmak synaşyklaryna ýokary çydamly we aşakdaky howpsuzlyk ölçeglerine laýyk gelmelidir:

- enjamlary, gurallary ulanmak we gulpa zeper ýetirmezden ýa-da gulpy döwüp açmak synaşyklarynyň alamatlaryny galdyrmazlyk üçin ussat guldylaryň arsenalynda “laýygyny saýlamak”, “ýaýkanma”, “daşyna aýlama”, “bambing” we beýleki usullara azyndan 15 minutlap garşy durmaklyk;
- çekiç, zubilo, kerner, gulp açgyç, fomo, leňner, hereket ediji el bilen dolandyrylýan gural (partlaýjylardan başga) himiki maddalar ulanyp açmak synaşyklaryna azyndan 5 minutlap garşy durmaklyk.



Açarlara gözegçilik

Aşakdaky açarlara gözegçilik etmek boýunça esasy çäreleri umumy howpsuzlyk strategiýasynyň hökmany bölegidir:

- ammarlaryň, binalaryň, otaglaryň, stellažlaryň, gaplaryň we BAKU-nyň açarlary beýleki açarlardan aýratynlykda saklanymalydyr;
- olara elýeterlik diňe resmi taýdan jogapkärçiligine degişli bolan işgärlere berilmelidir;
- açarlara elýeterlilige ygtyýarlyk berlen şahslaryň depderçesi ýöredilmelidir we bu depderçe gözden uzakda saklanmalydyr;
- açarlaryň sany iň az derejede saklanmalydyr;
- matrisa açarlaryny öndürmek we partlaýjy maddalaryň we önümleriň otaglaryň daşarky gapylarynda matrisa açar ulgamlaryny ulanmak gadagandyr;
- açarlar gözegçiliksiz galdyrylmaly däldir we goralman saklanymaly däldir;
- açarlar ýitirilen, ogurlanan ýa-da ýiten ýagdaýynda, gulplar ýa-da guldur silindrleri derrew çalşylymalydyr;
- berilmeyän ýa-da ulanylmaýan ýagdaýynda, I we II kategoriýalara degişli önümleriň we partlaýjy maddalaryň ammarlarynyň iş açarlary tassyklan ýokarlandyrylan howpsuzlyk talaplaryna laýyk gelýän gaplarda guldur astynda saklanymalydyr;
- partlaýjy maddalary we III we IV kategoriýa degişli önümleriň saklanýan ammarlarynyň açarlary çalşylyan üç pozisiýaly kombinasiýa bilen tassyklan sanly guldur bilen enjamlaşdyrylan gulplanýan gaplarda saklanyp bilner;
- ätiýaçlyk ýa-da çalşylyan gulplar, silindrler we açarlar hem ýokardaky tertipde gulplanmalydyr;

- açarlar, iş şertleri sebäpli zerur bolan ýagdaýlardan başga ýagdaýlarda partlaýjy maddalaryň saklanýan desgasynyň çäginde çykarylmalý däldir;
- ammaryň başlygy ýa-da onuň wekili ýazmaça buýruk esasynda gulplaryň we açarlaryň howpsuzlygy boýunça jogapkär adamy belleýär;
- bölümçäniň ýaraglandyryş boýunça mehanigi ýa-da ok-därileriň saklamagy üçin jogapkär beýleki işgärler açarlaryň howpsuzlygy boýunça jogapkärçilik çekip bilmez;
- açarlaryň nirededigini yzarlamak üçin, açarlaryň berilmegi boýunça depderçe ýöredilmelidir;
- açarlaryň berilmegi boýunça ýöredilýän depderçe aşakdaky maglumatlary görkezmelidir:
- açarlar berlen şahslarynyň ady we goly;
- berlen senesi we wagty;
- açarlaryň seriýa belgileri ýa-da beýleki kesgitleýji maglumatlary;
- açary beren adamyň goly;
- açarlaryň gaýtaryp berlen senesi we wagty;
- yzyna gaýtarylan açarlary kabul eden adamyň ady we goly.

Açarlaryň aýlanyşygy

Ulanylýan açarlaryň deň derejede könelmegi üçin, ätiýaçlyk açarlar bilen zygiderli aýlanyşykda bolmalydyrlar.

13. Saklanmak tertibiniň bozulmagy

Ok-därileriň ýitirilmegi ýa-da ogurlanmagy, ok-därileriň saklanmagyna howp abandyryan çesme hökmünde kabul edilip bilinjek beýleki howpsuzlyk düzgünleri bozulan halatynda, degişli çäreleri görmek üçin resminamalaşdyrylan we amaly çäreler kabul edilmelidir. Bu proses görülyän çäreleri polisiýa we milli howpsuzlyk gulluklary bilen düzgünleşdirilmegi öz içine almalydyr. Islendik hadysa barada degişli ýolbaşçylara gyssagly habar berilmegini üpjün etmek üçin, degişli hasabat ulgamy döredilmelidir. Şeýle hadysalaryň her biri, bar bolan gorap saklamak proseduralarynyň bozulmalaryny anyklamak we mümkin bolan ýerlikli düzediş çärelerini görmek üçin düýpli öwrenilmelidir.

Anyk mehanizmler içerki milli edaralar we guramalar bilen kesgitlenilýär we şol bir wagtyň özünde hasabat amallary aşakdaky umumy tapgyrlary öz içine almalydyr:

- faktlary anyklamak we ýolbaşçylara hasabat bermek üçin saklanyş desgasy derejesinde gözleg;
- ýolbaşçy derejesinde baha bermek we beýleki ygtyýarly edaralar bilen utgaşdyrmak;
- zerur bolan ýagdaýynda ministrlük derejesinde seslenme bermek we hereket etmek;
- gyssagly düzediş çärelerini görmek;
- resmi derňew, hasabat bermek we görkezmeleriň ýerine ýetirilmegi;
- ýagdaýlaryň yzygiderli gidişine gözegçilik etmek.



II. OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ EÝELERINIŇ DEGIŞLI HOWPSUZLYK DÜZGÜNLERINI BERJAÝ ETMEK BOÝUNÇA BORJY

1. Giriş

Ok-därileri bilen iş salyşmak, olara tehniki taýdan hyzmat etmek, daşamak we saklamak hökmany suratda howplary we töwekgelçilikleri öz içine alýar. Ok-däriler taslamalaşdyrylanda we öndürilende, öndüriji saklanmagyň we daşalmagyň howpsuzlygyny üpjün etmeklige uly üns berýär, ýöne ok-däri ammarlarynda bolup geçen soňky pajygaly wakalaryň köpüsi munuň düýp sebäbiniň hakyky adatdan daşary ýagdaýlar däl-de, ok-däriler bile iş salyşylanda goýberilýän ýalňyşlyklardygyny görkezýär. Ok-däri ätiýaçlyklarynyň ähli eýeleri ok-däriler bilen iş salyşmaga rugsat beren şahslaryny, şeýle hem partlaýjy ýarag ammarynda tötänleýin partlama ýüze çykan halatynda zyýan çekip biljek halk köpçüligini goramak üçin çäreleri görmäge kanuny we ahlak taýdan borçlydyrlar. Ok-däri ätiýaçlyklaryny dolandyrmak üçin ylalaşylan çäreleriň dogry berjaý edilmegi, olaryň ygtybarly we amatly çäklerde goralmagyny üpjün etmek üçin niýetlenendir; ok-däri ätiýaçlyklaryny dolandyrmak, doly goragy üpjün edip bilmeýär we üpjün etmeligi talap hem etmeýär. Häzirki wagtda ähli maslahat berilýän çäreleri görmek mümkin däl bolsa, agza döwletler ilki bilen ulanyp boljak usullaryny durmuşa geçirmeli we galan usullary özleşdirmegiň üstünde işlemeli, şeýlelik bilen ok-därini tygşytly ulanmagyň hemmetaraplaýyn maksatnamasyny durmuşa geçirmeklige girişmeli.

2. Ulanylyş gerimi

Bu IOTG ok-däri ätiýaçlyklaryny gorayanlar tarapyndan ýerine ýetirilmeli dürli talaplary öz içine alýar. Gollanmanyň esasy ýerdäki saklanýş talaplaryna esaslanýar, ýöne käbir bölümler ok-därileriň saklanýşynyň ähli görnüşlerine degişlidir.

Bu talaplar, ok-därileri, partlaýjy maddalary we önümleri saklamak we ulanmak bilen baglanyşykly howplary we töwekgelçilikleri azaltmak we adam ýitgilerini, agyr ýaralanmagy, harby we raýat emlägine zeper ýetmegini azaltmak üçin howpsuzlyk ölçeglerini durmuşa geçirmek üçin niýetlenendir. Olaryň operativ gulluklarynyň esasy wezipelerini ýerine ýetirmegine päsgel berer ýaly derejede çeyre bolmazlygy göz önünde tutulýar.

Göz önüne tutulan çäreleri görmek üçin niýetlenen ädimler ätiýaçlyk howpsuzlygynyň ýokary derejesini üpjün etmek üçin niýetlenendir.

Bu IOTG aşakdaky umumy görkezmeleri öz içine alýar:

- BMG-niň howply ýükleriniň klassifikasiýasy;
- partlamanyň zyýan beriş faktorlary;
- howpuň derejesi we töwekgelçilige duçar bolmak derňewi;
- howpuň derejesini peseltmek boýunça çäreler;
- ok-däri aradaşlyk kadalary;
- ok-däri saklanýan desgalaryň goramagyň standartlary;
- almak we kadadan çykmalar.

3. Kesgitlemeler

Barrikada germewleri

Ygtybarly saklamak maksady bilen ulanylanda emeli gum düşek, ugur, diwar bilen hem bolsa-da ýanaşyk partlaýjy maddalaryň arasynda göni aragatnaşygyň önüni alyp bilýär.

Ok-däriler²

Umumy manysy: wezipelerini ýerine ýetirmek üçin energiýa göterijileri bilen enjamlaşdyrylan önüm.

Amaly many: Partlaýjy maddalar, zyňylýan zarýadlar pirotehniki komponentler, ýakyjy kompozisiýalar ýa-da harby ulanmak üçin ýadro, biologiki ýa-da himiki materiallardan doly enjam.

Bellik: saklamak we daşamak maksady bilen, ok-däri gaplamagy hem öz içine alýar.

Zyňylýan zarýadly ok-däriler

Bir haltada ýa-da bir aşagynda goýulýan zatda (poddon) hereketlendiriji zarýad bilen enjamlaşdyrylan ýa-da gaplanan ok-däri.

Partlama

Energiýanyň dessine çykmagyna alyp barýan ýadro, himiki ýa-da fiziki proses.

Köpçülikleýin Partlama

Partlaýjy maddalaryň tutuş ählisini diýen ýaly gurşap alýan partlama. Bu adalga adatça detonasiýasyny aňladýar, ýöne ol şuna meňzeş täsire eýe bolan deflagrasiýa degişlilikde ulanylyp bilner, mysal üçin uçýan galyndylar görnüşinde zarba tolkunynyň we fugas howpunyň emele gelmegi bilen geçýän zarýadlamanyň ýokary dykzlykly zyňmak üçin niýetlenen zarýadlaryň deflagrasiýasy.

Partlaýjy³ Material

Daş-töwerege zeper ýetirjek derejede temperaturada, basyşda we tizlikde himiki reaksiýa netijesinde gaz öndürmäge ukyply bir madda (ýa-da maddalaryň garyndysy).

Bellik 1: “partlaýjy material” adalgasy gaty we suwuk partlaýjylary, zyňylýan zarýadlary we pirotehniki serişdeleri öz içine alýar.

Bellik 2: şeýle hem olar gaz çykarmasa-da, pirotehniki serişdeleri öz içine alýar.

Bellik 3: “partlaýjy material” adalgasynyň deregine köplenç “partlaýjy” diýen onuň gysga formasy ulanylýar.

Aradaşlygyň daşky kadasy

Partlaýjy maddalaryň saklanýan zolagynyň daşynda potensial partlama howply desga (PPHD) bilen Howpa sezewar bolýan desganyň (HSD) arasyndaky rugsat berilýän iň az aralyk.

²“Ok-däriler” adalgasy, onuň amaly manysynda BMG we WMO tarapyndan şu Gollanmada “partlaýjy önümler” adalgasynyň manysynda ulanylýar, degişlilikde, “Naryňç kitabynda” we howply maddalar boýunça Halkara deniz kodeksinde (“MMOG kodeksinde”), ýagny “bir ýa-da birnäçe partlaýjy maddadan ybarat önüm”.

³“Partlaýjy” diýen adalgasy, şu Gollanmanyň ähli ýerinde BMG we WMO tarapyndan “Naryňç Kitapda” we howply maddalar boýunça Halkara deniz kodeksinde ulanylýan “partlaýjy madda” adalgasy bilen bir manyda ulanylýar.



Aradaşlygyň içerki kadasy

Partlaýjy maddalaryň saklanýan zolagynyň daşynda potensial partlama howply desga (PPHD) bilen Howpa sezewar bolýan desganyň (HSD) arasyndaky rugsat berilýän iň az aralyk.

Köpçülikleýin tiz ýanyjylyk

Partlaýjy täsirlerden we uçýan galyndylar görnüşindäki ýokary partlaýjy howpdan gaça durýan şertlerde ähli partlaýjy maddalaryň deflagrasiýasy. Adaty köpçülikleýin ýanyjylyk birnäçe sekuntdan köp wagt almayar we uly alawy, güýçli ýylylygy bölüp çykaryşy we az mukdarda bölekleriň uçmagyny emele getirýär.

Ikinji partlaýjy

Urgy tolkuny bilen başlanda partlaýan, ýöne gyzdyrylanda ýa-da ýakylanda partlamayan bir madda ýa-da garyndy.

Bellik: ilkinji partlaýjy maddalardan tapawutlylykda.

Ýokary tizlikli zyňnyndylar

Partlamanyň merkezinden ýokary başlangyç tizlikde uçýan galyndylar ýa-da bölekler, partlaýjy täsiri goňşy ok-däri üýşmegine geçirmek üçin ýeterlik kinetiki energiýa eýe.

Detonasiýa

Himiki öwrülişik zonasynyň urgy tolkunundan soň ultrases tizligi bilen ýaýramagynyň bölüniş reaksiýasy.

Detonirlenýän partlaýjy maddalar

Göz önünde tutulan maksat üçin ulanylanda, deflagrasiýa görnüşinde däl-de, partlama görnüşinde reaksiýa berýän partlaýjy.

Deflograsiýa

Himiki öwrülişik zolagy, ilkinji nobatda ýylylyk geçirişiniň netijesinde subsoniki tizlikde çeşme gurşawynyň üsti bilen ýaýraýan himiki partlama.

Deflogrirleýän partlaýjy maddalar

Göz önünde tutulan maksat üçin ulanylanda ikinji derejeli partlaýjy, partlama görnüşinde däl-de, deflagrasiýa görnüşinde reaksiýa berýär.

Gorag üçegi

15 sm demirbeton ýa-da şoňa meňzeş binanyň üçegi, galyndylardan, zyňnyndylardan we dargadylan oklardan goramak üçin niýetlenendir. Diwarlaryň zaýalanmagy, ýer bilen doldurylan gurluş bolmasa, binanyň gorag üçeginiň ýykylmagyna sebäp bolmaly däldir.

“Igluu”

Saklawhana - adaty ýer derejesinde - gasyňlanan polatdan ýa-da demirbetondan gurlan we berk diwar we gapy (lar) bilen üpjün edilen toprak bilen doldurylan. Toprak onuň üçegini, gapdallaryny we yzky diwarlaryny örtýär. Bu saklawhana we onuň toprak düşegi daşarky partlamalara we ýokary tizlikli zyňnyndylara garşy durmak üçin berk standartlara laýyk gelmelidir. Kesgitlemelerde “igluu” ýarym tegelek, elliptik, gönüburçly ýa-da bu geometrik şekilleriň utgaşmasy bolup biler.

Başlamak

Değişli pirotehniki serişdeler tarapyndan partlama, deflagrasiýa ýa-da ot almaklyga sebäp bolan hereket.

Howplaryň klassifikasiýasy (“klassifikasiýa”)

Synag ýa-da beýleki baha bermek bilen kesgitlenýän we dogry laýyklyk toparyna kesgitlenen ok-däri görnüşini dogry howp klassifikasiýasyny bellemek. Şeýlelikde, doly klassifikasiýa iki bölekden ybarat.

Laýyklyk klassifikasiýasy

Ok-däri we partlaýjy maddalar, heläkçiligiň ähtimallygyny ep-esli ýokarlandyrmazdan ýa-da belli bir mukdarda şeýle heläkçiligiň netijeleriniň ululygyny saklamazdan bilelikde saklanyp ýa-da daşalyp bilinýän bolsa, laýyk hasaplanýar.

Klassifikasiýa kody

Berlen ok-däriniň doly howpy klassifikasiýasyny görkezýän harp-san belgisi. Kod, howp bölünişini görkezýän iki sandan we sazlaşyk toparyny aňladýan harpdan düzülýär.

Ýeňiljek desga

Ok-därileri howa şertlerinden goramak üçin gurlan bina.

Partlaýjynyň sap agramy (PSA)

Bir ok-däride saklanýabar bolan partlaýjy materialyň umumy mukdary.

Ýerüsti saklawhana

Toprak örtükli ýa-da onsuz ýa-da ýer derejesinde açyk gaplarda saklanmak. Saklamak desgasynda tötänleýin partlama howa zarba tolkunyny, ýangyny we zyňyndylary döredip biler.

Kiçiräk ýangyn

Adaty haryt ammaryndaky ýangyn bilen deňeşdirilýän, az tizlikde dowam edýän we merkezden kiçijik radiusdaky zatlary ýakýan ot hakda aýdylýar. Şeýle ýangynda aýry-aýry zatlar gysga aralyga zyňnylyp bilner.

Ýaşaylyýan jaýlardan aradaşlyk kadasy (ÝJAK)

Heläkçilikli partlamadan güýçlendirilen goragy talap edýän potensial partlama howply desga (PPHD) we aýratynlykda duran Howpa sezewar bolýan desganyň (HSD) arasyndaky aradaşlyk.

Bölekler

Partlama bolan ýerinden zyňylan tebigy topragyň ýa-da gurluşyň islendik bölegi (daşlar, gurluşyk materiallary, armaturalar, enjamlar, haýat/germew materiallary we ş.m.).

Döwürler

Ok-däriniň ýarylmagynda partlama zerarly zyňylan ok-däriniň islendik metal ýa-da daşky gabynyň bölegi

Ilkinji partlaýjy

Partlama ýa-da ýanma reaksiýasyny başlatmak üçin ulanylýan bir madda ýa-da maddalaryň garyndysy.

Bellik 1: Kesgitlemesi boýunça ulanylanda, bu materiallar ýylylyk, urgy, sürtülme, elektrik togy, ýylylyk ýaly mehaniki we elektrik gyjyndyrmalaryna duýgur we işe başladylanda çalt reaksiýa berýärler.

Bellik 2: Ilkinji partlaýjy maddalar pelteler, detonatorlar, partlaýjy misler, releler, elektriki ot berijiler we ş.m. ýaly başlangyç ýa-da aralyk zaryad enjamlarynda ulanylýar.



Pirotehniki düzüm

Wagtyň yza süýşürilmeginiň, mukdarynyň we intensiwliginiň netijesinde ýylylygyň, galmagalyň, tüssäniň, ýagtylygyň ýa-da infragyzyl şöhleleriniň bölünip çykarylmagy görnüşinde garaşylýan täsirleri almak üçin otlanylanda gözegçilik edip boljak tizlikde termohimiki reaksiýany başdan geçirýän maddalar ýa-da maddalaryň garyndysy.

Bellik 1: Pirotehniki düzümler, mysal üçin ot alyjy zarýadlarda ulanylýp bilner.

Bellik 2: Pirotehniki serişdeler ulanylyşyň köp gerimlerinde deflagrasiýa reaksiýasyndan detonasiýa (partlama) reaksiýasyna geçmeýär.

Bellik 3: Muňa zyňylýan zarýadlar we ýarýan partlaýjy maddalar girmeýär.

Howpa sezewar bolýan desga (HSD)

Potensial partlama howply desgada ýüze çykan partlamanyň ýa-da ýangynyň täsiri ýetip biläýjek ammar, kameralar, ştabel, ýük awtoulaglary ýa-da ok-däri ýükli tirkegli ýük awtoulagy, partlaýjy ok-därileriň sehi, ýaşayş jaýy, köpçülik ýa-da jemgyýetçilik ulanyşly ýer

Ýerasty saklawhana

Magdanlarda ýa-da gaplarda ýer astynda saklamak. Saklama desgada heläkçilik (duýdansyz) partlama ýüze çykan halatynda, ýapgyt traýektoriya boýunça uçýan bölekleriň güýçli çykmagy ýaly zyýanly faktoryň täsiri ep-esli azalýar. Beýleki zyýanly faktorlar üçin partlama ýerdäki saklanyşyna meňzeýär, ýöne olaryň intensiwligi hadysanyň çuňlugyna ters proporsionaldyr.

Potensial partlama howply desga (PPHD)

Heläkçilik partlama ýüze çykan ýagdaýynda, zarba tolkuny, ýylylygyň bölünip çykmagy we uçýan bölekleriň ýa-da galyndylaryň emele gelmegi howpy bolan partlaýjynyň belli bir mukdarynyň saklanýan desgasy.

Umumy peýdalanyş ýollary

Jemgyýetçilik ulaglarynyň hereket edýän awtoulag ýoly; jemgyýetçilik ulaglarynyň hereket edýän partlaýjy maddalaryň saklanýan çäginin daşyndaky demir ýol; derýa we ýolagçy gämileriň hereket edýän kanaly ýaly suw akabalary.

Dargadylan ok-däriler

Partlamadyk ok-däriler partlaýan ştabeliň çäginde daşyna uçup dargaýarlar. Urgy zarbasynyň netijesinde olaryň partlamagy mümkin.

Uçup dargaýan predmetler

Dargadylan ok-däriler ýa-da olaryň daşky gaplary, galyndylar, döwürler, bölekler we ok-därileriň metal däl parçalary üçin umumy kesgitleme.

Partlaýjy maddalaryň saklanýan sebiti

Ok-däriler we partlaýjylar bilen iş salyşmak, zýýansyzlandyrmak we saklamak üçin ulanylýan ýer bölegi. Germew ýok bolan halatynda, bu sebit islendik partlaýjy maddanyň saklanýan binasyndan ýa-da ştabelinden 50 m aralyk hasaplanýar.

Ýygnaýş nokady

Adatça adamlaryň ýygnaýşyň binasy ýa-da ýeri (meselem, ybadathana, mekdep, sport stadiony)

Çynlakaj gurluş zyýany

Binany ýaşamaga ukypsyz we dikeltmäge kyn bolan ýagdaýa getirýän zyýan. Mysal üçin: binýadyň, göteriji diwarlarynyň, içki diregleriniň, gapdal diwarlarynyň gowşamagy ýa-da süýşmegi, üçegiň ýa-da poluň köpsanly tagtalarynyň ýa-da beýleki wajyp saklaýjy elementleriniň döwürmegi.

Başlangyç ulgamy

Partlaýjy zynjyry ýa-da ok-däri komponentini işe girizmek üçin döredilen ulgam.

Gopan ýerler

Zarba tolkunynyň geçmegi netijesinde gaty üstden dökülýän material bölekleri, ilkinji nobatda ownuk bölekler.

Başlamak üçin serişdeler

Partlaýjynyň partlamagyna sebäp bolan islendik enjam.

Statiki basyş

Partlamanyň zyýanly faktorlarynyň hereket gutaranyndan soň binanyň içindäki gazlaryň massasynyň we temperaturasynyň ýokarlanmagy bilen ýüze çykýan basyş.

Galyň Diwarly Bina

Ýangyna garşy durnukly, diwarlary azyndan 45 sm demir betonyndan, (70 sm galyňlykdaky kerpiç örüminden) gorag üçegi bilen örtülen ýa-da onsuz, deň aralaşmaga garşylykly beýleki materiallardan bolan partlaýjy maddalary saklamak üçin ulanylýan

desga. Şeýle binada partlama howpy abanýan obýekte tarap gönükdirilen gapy barrikada germewi bilen üpjün edilýär.

Gowşak binalar

Daşarky agram görtermeýän panelleri ýa-da diwarlaryň 50 görterimini aýnaly tekizlik bilen gurlan uly binalar.

Bellik: ilatly binadan iki aralyk aradaşlyk kadasyna laýyk edilýär, sebäbi ilatly binadan ýekeje standart aralykda partlama olara uly zyýan ýetirip biler (ýagny $22.2 Q^{1/3}$).

Partlaýjy materiallaryň sehi (PMS)

Ok-däri we partlaýjy maddalary barlamak, abatlamak we döwrebaplaşdyrmak üçin ulanylýan islendik gurulan bina.

4. BMG-niň howply ýükleriniň klassifikasiýasy

BMG-niň howply ýükleri klassifikasiýasy boýunça 1-nji klass

Howply harytlaryň howpsuz daşalmagyny ösdürmek maksady bilen Halkara klassifikasiýa ulgamy⁴ döredildi. Ulgam dokuz klassdan ybarat bolup, olaryň arasynda 1-nji klassa ok-däri we partlaýjy maddalar degişlidir. 1-nji klass hem öz gezeginde podklasslara bölünýär.

Howp podklassy şol klassa degişli ok-däriler bilen heläkçilik ýagdaý ýüze çykanda emele geljek howpuň görnüşini görkezýär.

⁴ BMG-niň howply ýükleri daşamak boýunça maslahatlary (ISBN: 92-1-139057-5).



1-nji klass partlaýjy maddalary we önümleri bilelikde saklamak bilen baglanyşykly töwekgelçiligi azaltmak üçin kabul edilen 14 sany laýyklyk toparyna bölünýär, bu heläkçilik ýagdaý ähtimallygyny ýa-da maddalaryň we önümleriň köplügin, ululygyny göz önünde tutmak bilen şeýle adatdan daşary ýagdaýyň netijelerini ýokarlandyrýar. Ilkibaşda howply harytlary daşamak üçin işlenip düzülen bu ýörelgeler soňra köp ýurtlar tarapyndan ok-däri saklanylanda howp bilen töwekgelçiligiň arasyndaky sebäplere ýönekeý baha bermek üçin başlangyç nokat hökmünde ulanylyp başlandy. Bu proses, hadysanyň ähtimallygyny göz önünde tutmaýar. Ol bir waka mümkin bolsa, onda ýüze çykjakdygyny we bu ýagdaýda amal howpuň derejesini kesgitleýär. BMG-niň howp klassifikasiýasyna laýyklykda degişli podklasslar we ok-däri toparlary degişlilikde A we B goşundylarda berilýär.

BMG-niň howplulyk podklasslary

BMG-niň howply ý daşamaükleri daşamak baradaky teklipleri ýükleri howp toparyna görä toparlara bölýär. 1-nji klass partlaýjy maddalardan we önümlerden durýar. A goşundyda 1-nji klassyň alty kiçi podklasslaryny kesgitlenilýär. Bu bölümiň maksatlary üçin aşakda bu podklasslaryň ýönekeý beýany berilýär:

- Podklass 1.1 Köpçülikleýin partlama howpy bolan ok-däriler
- Podklass 1.2 Dargamak howpy bolan, ýöne köpçülikleýin partlama howpy bolmadyk ok-däriler
- Podklass 1.3 Ýangyn howpy ýa-da partlama we dargamak howpy az bolan, ýa-da iki howpa hem eýe bolan, ýöne köpçülikleýin partlama howpy bolmadyk ok-däriler
- Podklass 1.4 Uly howp döretmeýän ok-däriler
- Podklass 1.5 Köpçülikleýin partlama howpy bolan ýöne duýgurlygy örän pes bolan maddalar
- Podklass 1.6 Köpçülikleýin partlama howpy bolmadyk duýgurlygy aşa pes bolan önümler

Dürli podklasslara bellenen ok-däriler, adaty ok-däri ätiýaçlyklaryny dolandyrmagyň proseduralary boýunça ÝHHG-niň iň oňat tejribe gollanmasynyň A goşundysynda görkezilen ýörelgelere laýyklykda garylyp bilner. Umuman aýdylanda, şular ýaly kombinasiýalar iň erbet ýagdaýa görä jemlenýär we toparlara bölünýär. Şeýlelik bilen, 1.1-nji we 1.2-nji kiçi klaslaryň birleşmesi 1.1-nji podklass hasaplanýar.

BMG-iň klassifikasiýa kody

BMG-niň klassifikasiýa kody daşamak⁵ we saklamak wagtynda ok-därileri dolandyrmak düzgünleriniň aýrylmaz bölegidir; ÝHHG-iň köp gatnaşyjy ýurtlarynda olar ýük ýerleriniň hökmany bellik etmek talaby hökmünde ulanylýar⁶. Klassifikasiýa kody podklassyň sanly belliginden we utgaşyk toparynyň literinden ybaratdyr, mysal üçin “1.1 B”.



BMG-niň utgaşyklyk toparlary laýyklykda ok-därileriň bilelikdäki saklanmagy

Ok-därileri saklamakda we daşamakda dürli töwekgelçilik faktorlary sebäpli köp ygtyýarly milli edaralar ok-däri saklamakda utgaşyklylyk üçin üýtgedilen ülnüleri ulanýandygyny bellemek gerek. Aşakdaky jetwelde ÝHHG-niň agza ýurtlaryň köpüsinde kabul edilen ok-därileri bilelikde saklamagyň kadalary esas hökmünde kabul edilýär.

1) Diňe BMG-niň tapgyr 3 synagyndan geçen maddalaryň bilelikde saklanmagyna rugsat berilýär.

2) L utgaşyklyk toparynyň maddalary elmydama beýleki utgaşyklyk toparlaryna bellenen maddalardan, şeýle hem L utgaşyklyk toparyndaky beýleki maddalardan aýratynlykda saklanmalydyr.

3) G utgaşyklyk toparyna degişli edilen maddalary beýleki utgaşyklyk toparlarynyň maddalary bilen bilelikde saklamak meselesi ygtyýarly milli edara berilýär.

Utgaşyklyk topary	A	C	D	G	L	S
A	X					
C		X ¹⁾	X ¹⁾	X ³⁾		X
D		X ¹⁾	X ¹⁾	X ³⁾		X
G		X ³⁾	X ³⁾	X		X
L					X ²⁾	

Gaplama görü klassifikasiýa

Gaplamak klassifikasiýa üçin möhüm bolup bilýändigi sebäpli, saklanylýan ýa-da daşalýan ok-därileriň her gaplama konfigurasiýasy üçin dogry klassifikasiýany kesgitlemäge aýratyn üns berilmelidir.

Şu nukdaýnazardan, gaplanyşyň ýagdaýynyň islendik üýtgemegi (mysal üçin, onuň zaýalanmagy) bellenen klassifikasiýa ýaramaz täsir edip biler.

⁵ ÝHHG-niň adaty ok-därileri daşamak boýunça iň oňat tejribe gollanmasy (FSC.DEL/554/85/Rev.2).

⁶ Ok-därileriň belgilenmegi, hasaba alynmagy boýunça ÝHHG-niň iň oňat tejribe gollanmasy (FSC.DEL/73/07/Rev.1).



5. Partlamanyň zyýan beriji faktorlary

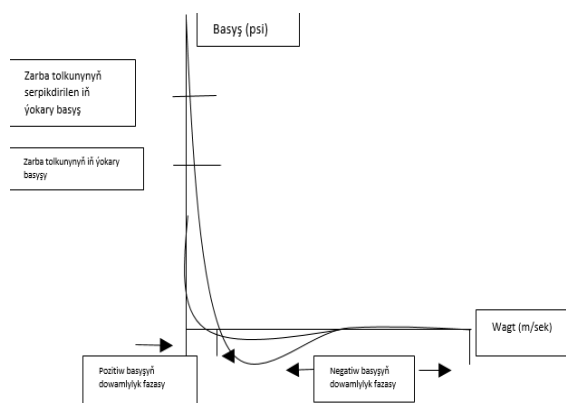
1.1-nji podklass ok-däri partlamasynyň zyýan beriji faktorlary

Köp partlaýjy maddalar (1.1 podklass) tarapyndan partlama görnüşindäki hadysada, energiýanyň güýçli bölünip çykmagy “zarba tolkunyny” diýlip atlandyrylýan atmosfera basyşynda duýdansyz we ýiti böküş döredýär. Howa zarba tolkunyny, fon basyşynyň iň ýokary adatdan daşary derejä çenli birden ýokarlanmagydyr. Bu ýokary basyşly zona ýa-da “zarba tolkunynyň fronty” partlama nokadynda merkezi bolan sferanyň içinde radial ugurda ýaýraýar. Zarba tolkunynyň frontuny emele getirýän gazly maddalaryň molekullary has pes tizlikde hereket edýär. “Bölekleriň tizligi” diýlip atlandyrylýan bu tizlik, “dinamiki basyş” ýa-da zarba tolkunynyň frontundaky tüweleýleýin akymalary bilen emele gelen basyş bilen baglanyşyklydyr. Zarba tolkunynyň fronty has uly göwrümi gurşap almagy arkaly köpeliýärkä, adatdan daşary ýokary basyş basyş impulsynyň dowamlylygyna görä azalýar. Zarba tolkunynyň frontunda gaty bir ýer (mysal üçin, binanyň diwary) duş gelende, bu ýerden şöhlelenýän tolkun hereket wektoryna we basyş nukdaýnazaryna laýyklykda derrew göni tolkun emele gelýär we ol tolkun başlangyç göni zarba tolkundan ýokarydyr. Görkezilen tolkunynyň basyşy şeýle bir uly bolagynyň netijesinde ol ep-esli material taýdan zeper ýetirýär.

Eger-de partlama binanyň içinde ýüze çykça, başlangyç zarba tolkunynyň frontunda döredilen iň ýokary basyş ýokary derejä ýetýär we binanyň içki diwarlaryndan şöhlelenme netijesinde güýçlendirilýär. Mundan başga-da, partlamadan emele gelen gazlaryň toplanmagy goşmaça basyş edýär

we binanyň içindäki statiki agramyň dowamlylygyny ýokarlandyrýar.

Bu zyýan beriji faktoryň täsiri bilen, dizaýn aýratynlyklary sebäpli, gazlaryň basyşyna we zarba tolkunyna çydamlylygy ýa-da geçirimlilik ýok bolsa, desganyň bölekleyin ýa-da doly ýok edilmegi mümkindir. Bir ýa-da birnäçe berkidilen diwarlary bolan binalar artykmaç gazlardan dynmak üçin gurluş taýdan uýgunlaşdyrylyp bilner, ýa-da galan diwarlaryň ýa-da üçeginiň görnükli gurluşygy ýa-da howa çalşygy deşikleri bilen enjamlaşdyrylyp bilner.



“Basyş – wagt” egrisi

Partlamanyň zyýan beriş faktorlary derňelende, bölekleriň emele gelmegine köp üns berilmelidir. Gelip çykyşyna baglylykda, bölekler “esasy” we “ikilenç” toparlaryna bölünýär. Esasy bölekler partlama bilen göni aragatnaşykda ok-därileriň ýok edilmeginiň önümidir. Bu bölekler, adatça, kiçidir we sekuntda kilometre çenli hasaplanan başlangyç tizlikde dargaýar we partlamanyň merkezinden uzakda adam pidalaryna sebäp bolup biler.

Ikilenç bölekler partlamanyň merkeziniň golaýynda ýerleşýän binalaryň we beýleki desgalaryň bölekleridir.

Bu bölekler esasy böleklerden birneme uludyr, başlangyç sekuntda ýüzlerçe metr tizlikde dargaýar we, adatyň, esasy böleklerden has kiçi ýaýlym radiusy bar.

1.2 podklass ok-däri partlamasynyň zyýan beriji faktorlary

Dargamak howpy bolan, ýöne köpçülikleýin partlama howpuny döretmeýän (1.2 podklass) ok-däri partlamasy görnüşindäki hadysa wagtynda, tötänleýin ýarylmagy we ok-däri tutaşmak ähtimallygy bar. Wagtyň geçmegi bilen ýangyn ok-därileriň köpüsini gurşap biler. Käbir ok-däri ýarylman ýa-da ýanman biler. Bu ýagdaýda, zarba tolkunyny diňe partlamanyň merkezine ýakyn ýerlerde ýerleşýän zatlar täsir edýär we şeýle zarba tolkunynyň uly howp salmaýandygyna ynanylýar. 1.2 podklass ok-därileriniň adatdan daşary partlama prosesi köp wagta uzap biler. Düzgün bolşy ýaly, ilkinji partlaýjy reaksiýalar pes intensiwlikde bolup, adatyň ok-däri oda tutaşanyndan soňra birnäçe minutyň içinde ýüze çykýar. Soňky reaksiýalaryň ýüze çykmagy has weýran ediji häsiýete eýedir. Partlaýjy reaksiýalar, ýangyn söndürilenden soňam birnäçe wagtlaý dowam edip biler. Adatyň kiçi kalibrli oklar ilki, soňra bolsa has uly kalibrli oklar partlaýar.

1.2-nji ok-däriniň ýarylmagynda esasy zyýan beriji faktor – bu fragmentasiýa ýa-da böleklere bölünmekdir. Fragmentasiýa, ok-däriniň esasy bölekleriniň ýa-da gaplaryň we gurluşyk bölekleriniň ikinji derejeli bölekleriniň döremegine sebäp bolup biler. Partlamanyň merkezinden ep-esli aralykda başlangyç bölekler esasy howpy görkezýär.

1.2 podklass ok-däriler ýarylanynda olaryň böleklere bölünmegi Howpa sezewar bolýan desga (HSD) uly zyýan ýetirip biler.

Şeýle-de bolsa, şol bir mukdardaky 1.2 podklass ok-däriler köplenç uçýan bölekler görnüşinde 1.1 podklass ok-därilere garanynda az zyýan ýetirýär, sebäbi ähli 1.2 podklass ok-därileri partlaýjy reaksiýany görkezmeýär.

1.3 podklass ok-däri partlamasynyň zyýan beriji faktorlary

Ýangyn howpy bolan ýa-da partlama we dargama howpy az bolan ýa-da ikisi hem bar bolan ýöne köpçülikleýin partlama howpy bolmadyk (1.3 podklass) ok-däri partlamasynda adamlar we emläk üçin iň uly howp şöhle bölünip çykmagydyr. Gazlaryň içki basyşy, ýarylan bedeniň ýa-da ýarylan gabyň materialynyň bölekleriniň döremegine sebäp bolup biler. Umuman, şeýle bölekleriň göwrümi uludyr we olar pes başlangyç tizlikde hereket edýär. Bu bölekler 1.1 we 1.2 podklass ok-därileriň böleklerinden has az howp döredýär.

1.4 podklass ok-däri partlamasynyň zyýan beriji faktorlary

Bu ok-därileriň partlama täsiri esasan gaplamanyň içinde ýüze çykýanlygy sebäpli, olar uly howp bildirmeýärler.

1.5 we 1.6 podklass ok-därileriniň partlamagynyň zyýan beriji faktorlary

Bu iki podklasslara duýgurlygy aşa pes bolan maddalar we (1.5-nji podklass) duýgurlygy aşa pes bolan maddalar (1.6 podklass) girýärler. Eger olar ok-däri ammarynda saklanýan bolsa, olara aýratyn üns berilmelidir.



6. Howpuň derejesiniň we töwekgelçilige ýygynlylygyny derňewi

Maksatlar

Ok-därileri howpsuz dolandyrmak üçin islendik ulgam, görülyän çäreler bilen baglanyşykly töwekgelçilikleri göz önünde tutmalydyr. Ok-därileriň saklanmagy, kabul ederlikli we ulanyp boljak gorag derejesini üpjün etmegi maksat edinyär, ýöne onuň bütinleý howpsuzlygyny kepillendirmeýär.

Howpuň derejesiniň we töwekgelçilige ýygynlylygyna baha bermek

Ok-därileri saklamak düzgünleri material-tehniki üpjünçilik we işgärler üçin zerur bolan gorag derejesine ýetip bilmese, ok-däri howpsuzlygy edarasy howpuň derejesine we töwekgelçilige baha bermegi göz önünde tutup biler. Munuň üçin, hünärlil howpuň derejesini we töwekgelçilige ýygynlylygyny baha bermek hyzmatlaryndan peýdalanmak ýa-da ýöriteleşdirilen edebiýatdan bilim almak

zerur bolup biler. Aşakda baglanyşykly proseslere we proseduralara gysgaça syn berilyär.

Howp

Howp, bir işi ýerine ýetirmezlige, şikes ýetmegine, kesellere, ölüm-ýitime, enjamlaryň ýa-da emlägiň zaýalanmagyna ýa-da ýitmegine sebäp bolup biljek hakyky ýa-da potensial faktor hökmünde kesgitlenip bilner.

Töwekgelçilige ýygynlylyk

Islenilmeýän hadysanyň agyrllygy we ähtimallygy nukdaýnazaryndan bir hadysanyň netijelerini ýa-da mümkinçiligini ýüze çykarmagyň islendik görnüşi. Bu iki faktoryň arasyndaky baglanyşygy aşakdaky grafikde görkezip bolar:

Suratda gyzyly reňkde görkezilen ähtimallyk we agyrllyk faktorlarynyň kombinasiýalary ileri tutulýan ünsi talap edýär.

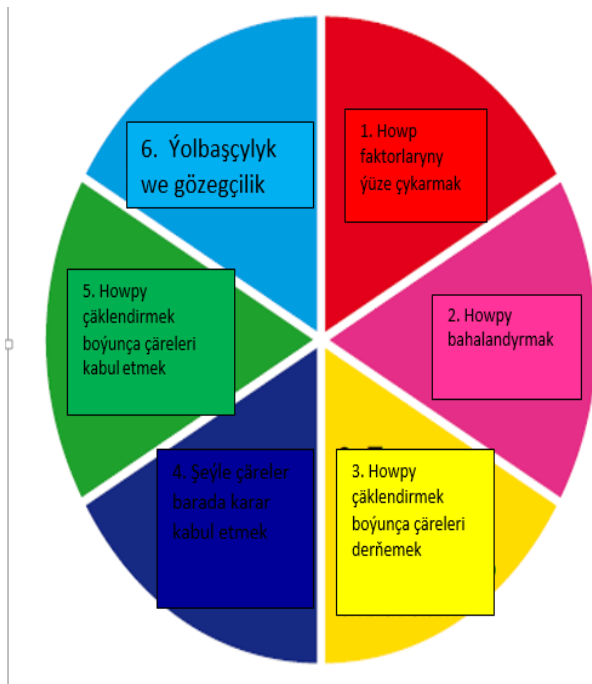
TÖWEGELÇILIGE ÝYKGYNLYK					
Katastrofiki	Örän ýokary	Ýokary	Ýokary	Ýokary	Pes
Howply	Örän ýokary	Ýokary	Ýokary	Ortaça	Pes
Ortaça	Ýokary	Ortaça	Ortaça	Pes	Pes
Ujypsyz	Ýokary	Pes	Pes	Pes	Pes

■ Örän ýokary
 ■ Ýokary
 ■ Ortaça
 ■ Pes

Töwekgeçilige ýygynlygyň seljermesi

Töwekgeçilige ýygynlygyň seljermesi belli bir howpuň töwekgeçiligini kesgitlemek üçin mukdar ýa-da hil görkezijilerini ulanmakdan ybaratdyr. Bu amal, bu howpuň işgärlere ýa-da emläklere ýaramaz täsiriniň ähtimallygyny we agyrlygyny kesgitlemek üçin ulanylýar. Bu proses şulary talap edýär:

- howplary kesgitlemek;
- howplary çäklendirmek boýunça çäreleri seljermek;
- şeýle çäreler babtynda karar bermek;
- howplary çäklendirmek boýunça çäreleri durmuşa geçirmek;
- çäreleri durmuşa geçirmek üçin zerur wagty we serişdeleri üpjün etmek;
- ýolbaşçylygy we gözegçiligi üpjün etmek.





7. Howpy çäklendirmek boýunça çäreler

Kesgitleme

Partlama howpyny çäklendirmek boýunça çäreleri şeýle kesgitlep bolar:

“Tötänleýin partlamanyň zyýanly faktorlaryndan adam ömrüne we emlägine abanýan howpy ýok etmek ýa-da uzak wagtlap çäklendirmek üçin ykdysady taýdan esasandyrylan çäreleri görmek”.

Howpy çäklendirmek boýunça ýörelgeler we maksatlar

Partlaýjy howplaryň täsiri we saklamak desgalarynda ýaýramagy bilen baglanyşykly meseleler partlaýjy materiallary saklamak üçin ýörite ammarlary gurmak we töwereginde barrikada germewini gurmak bilen çäklendirilip bilner. Partlamak howpyny çäklendirmek boýunça täsirli çäreleriniň ýoklugy, ýekeje adatdan daşary partlama sebäpli ok-däri ammarlarynyň hemmesiniň ýok bolmagyna sebäp bolýar.

Gorag desgasy

Ok-däri saklamak üçin desgalar meýilleşdirilende, partlamalaryň howpsuzlygyny ýokarlandyrmak meselesinde şeýle desgalaryň dizaýnyna we ýerleşýän ýerine uly üns berilmelidir. Potensial partlamanyň zyýan beriş faktorlaryna partlaýjy materiallaryň mukdaryny çäklendirýän desganyň dizaýn aýratynlyklary hem uly täsir edip biler. Dizaýn aýratynlyklary, zarba tolkunundan ýa-da ýylylyk bölünip çykyşynyň intensiwliginden basyş derejesini peseldip biler, şeýle hem howply bölekleriň we galyndylaryň ýaýramagynyň sanyny we radiusyny azaldyp biler. Partlama howpy abanýan desganyň partlama töwekgelçilikli desgadan uzaklygy, islenmeýän hadysa ýüze çykanda islenmeýän maddy zeperleri we

şikeleri azaltmaga goşant goşýan faktordyr. Gurulýan desgany meýilleşdirilende, aşakdaky esasy meseleler birinji orunda goýulmalydyr:

- aralary ýakyn platformalaryň ýa-da desgalaryň arasynda partlamanyň ýaýramagyna garşy goragy üpjün etmek;
- Partlaýjy maddalaryň saklanýan ýeriniň sebitiniň içindäki we daşyndaky adamlary ýakyn platformalarda ýa-da desgalarda tötänleýin partlama ýüze çykan halatynda ölmekden ýa-da agyr şikeslerden goramak;
- gorag binasy görnüşinde ýa-da şol bir binanyň içinde partlaýjy materiallary aýratyn saklamak görnüşinde partlamanyň has partlaýjy görnüşe ýaýramagyny çäklendirmek üçin aýratyn binalaryň gurulmagyny ileri tutmak.

Azaldylan aradaşlyk

Partlama howpy abanýan desganyň goragyny güýçlendirmek ýa-da partlamanyň zyýanly faktorlarynyň netijelerini azaltmak we ýeterlik derejede gorag derejesini üpjün etmek ýa-da täsirli konteýner ugurlaryny ulanmak ýaly howa goragynyň gurluşygyny güýçlendirmek ýaly çäreler aradaşlyk kadalarynyň jetweline laýyklykda bu desgalary biri birinden aýyrýan aralygy azaldyp biler.

Barrikada germewleri

Dogry gurlan we ýerleşdirilen barrikada germewleri we tebigy ýer ýygirtlary ok-däri partlamasyndan goraýjy çäreler hökmünde ulanylyp bilner, sebäbi olar bir tarapdan partlaýjy materiallary ýalpak traýektoriyada uçýan böleklerden goraýar we barrikada germewleriniň golaýyndaky basyş ýüküni azaldýar.

Barríkada germewleri ýapgyt traýektoríýa boýunça uçýan böleklerden ýa-da dargadylan ok-däriden goragy üpjün edip bilmeýär. Partlama prosesiniň dowamynda goşmaça goragy üpjün edýän tersine ýerleşýän konteýnerleriň ýok edilmegi ýüze çyksa, howp faktorlaryny seljermekde weýran edilen barríkada germewinden ikinji bölekleriň emele gelmegi hem göz önünde tutulmalydyr.

Ýapgyt traýektoríýasy boýunça uçýan bölekler ýa-da ýokary başlangyç tizlikli döwürler görnüşindäki zyýanly faktorlary azaltmak üçin barríkdalar partlama töwekgelçilikli desga bilen partlama howpy abanýan desganyň arasynda döwürler we bölekler hut barríkadalara düşer ýaly hasap bilen ýerleşdirilmeli. Bu päsgelçilik bölekleriň tizligini kabul ederlik derejä çenli peseltmek üçin ýeterlik derejede galyň bolmaly we ýokary tizlikde we ýapgyt traýektoríýa boýunça uçýan bölekleri saklamak üçin ýeterlik derejede ýokary bolmaly. Maslahat berilýän kadaly beýiklik 0,3 metrdir.



Ok-därilerden aradaşlyk kadalary

Aradaşlyk kadalaryny ulanmak

Ok-däri ammarynyň perimetrinde tötänleýin partlamanyň zyýanly faktorlary katastrofiki netijeleri bolan beýleki zatlar ýaýramazlygyny üpjün etmek we şol bir wagtyň özünde partlaýjy ýerleriň daşyndaky zatlaryň ýeterlik derejede goralmagyny üpjün etmek üçin ok-däri saklanýan ýerler biribirinden ýeterlik aralykda bolmaly we daşarky partlama howpy abanýan obýektde ýeterlik aralykda ýerleşdirilmeli. Aradaşlyk kadalary (AK) diýlip atlandyrylýan obýektler üçin maslahat berilýän aradaşlyklar, aşakdaky ölçegleri göz önünde tutup gurlan matrisa esasynda hasaplanýar:

- Birleşen Milletler Guramasynyň (BMG) degişli howp podklassy (HP)
- saklamak üçin desgada partlaýjy maddalaryň sap agramy;
- binanyň konfigurasiýasy we dizaýn aýratynlyklary;
- binanyň beýleki saklamak üçin desgadalara degişlilikde ýerleşşi.

Hakyky aradaşlyk distansiýasy, aýratyn şertlere baglylykda kesgitlenen in pes ýa-da in ýokary aradaşlyk kadalarynyň emele gelişi hökmünde hasaplanýar.

Goraglylyk derejesi

AK faktoryna görä obýektleriň ýaýramagy sebäpli partlamanyň dessine ýaýramagyndan ammarara goraglylyk derejesi bar:

- doly goraglylyk diýen ýaly;
- goraglylygyň ýokary derejesi; we
- ortaça goraglylyk derejesi.



Partlama garsy saklaýyş ölçeglerini ulanmaklygnyň netijeliligi

Partlamadan gorýan ýörelgeleriň ulanylmagy, ÝHHG-niň agza döwletleriniň köpüsi tarapyndan kabul edilen binadan uzak aralykda adamlar üçin aşakdaky gorag derejesini üpjün edip biler:

- iň ýokary derejeli adatdan daşary (zolaklaýyn) basyş 5 kPa; artykmaç eşidiş organlaryna zeper ýeter derejedäki basyş derejesi 35 kPa deňdir;
- güýçlendirilmedik binalara, hususan-da penjireler, penjire çarçuwalary we tüsse çykaryjylary ýaly böleklere ownuk zeper. Umuman aýdanyňda, dikeltmegiň bahasynyň 5 göteriminden gowragynyň bolmagy ähtimal, ýöne käbir binalara uly zyýan ýetip biler. Zyňlyýan galyndylaryň dykzylygy 56 m² üçin ölüm howpyny bir bölekden (energiýa massasy > 80 J) geçmeýär, bu ilatly binadan uzak aralyga deňdir. Olar kiçjik, ýöne ynjuk materiallardan ýasalan aýna we beýleki örtükleri döwüp biler;
- partlama tolkunynyň zyýanly faktorlary gaty pes ähtimallyk bilen gönüden-göni şikes ýetmegine we ölüme sebäp bolup biler. Ýaralanmalar esasan uçýan aýna bölekleriniň we uçýan/ýykylan galyndylaryň netijesidir.

BMG-niň howp podklasslary

4-nji bölüme we A goşunda serediň.

Partlaýjynyň sap agramy

Partlaýjynyň sap agramy (PSA) netijeli düzüm hakyky düzümden tapawutlanýar diýlip kesgitlenmese, ok-därileriň düzümindäki umumy partlaýjy mukdarydyr.

Muňa ak fosfor, söweş gazlary ýa-da tüsse, ýanyjy birleşmeler ýaly maddalary, eger bu maddalar bu ok däriniň degişli podklassynda

onuň esasy zyýan beriş faktorlaryna degişli däl bolsa, öz içine almaýar.

Binanyň gurluşygy we konfigurasiýasy

Her bir Howp podklassy (HP) üçin islenmeýän hadysanyň täsir faktorlary we beýleki partlama howpy abanyan desgalara zyýan görünüşinde ýetirýän netijeleri binanyň dizaýnynyň aýratynlyklary sebäpli azaldylyp bilner (7-nji bölüme serediň - “Howpy çäklendirmek boýunça çäreler”).

Takmyny aradaşlyk kadasy

Potensial partlama howply desga (PPHD) we Howpa sezewar bolýan desganyň (HSD) arasyndaky partlamanyň ýaýramagynyň güýji partlaýjynyň sap agramy (PSA) bilen emele gelen funksiýanyň (f) arasynda matematiki deňleme hökmünde aňladylyp bilner. Bu deňlemäniň netijesi, ok-däriň fugas we ýarýan häsiýetleri baradaky belli maglumatlara baglydyr. Berlen hasaplanan aralykda partlamadan aşa basyş derejesini ýokary ähtimallyk bilen çaklap bolýar. Mysal üçin, ýaşaýyş binasydan aradaşlyk kadasy $D = 22.2Q^{1/3}$ formulasy bilen hasaplanýar. Şeýlelik bilen, partlamanyň artykmaç basyşynyň aralygy 5 kPa, ýagny ýaşaýyş binasydan (ÝBAK) aradaşlyk kadasy $D = 22.2 \times 1.000^{1/3} = 222$ metr.

Şu PSA üçin 1.1 podlassyň ok-därileriniň partlamasynyň weýran ediji faktorlaryny hasaplamak üçin, şu aşakdaky takmyny aradaşlyk kadalary kabul edilen:

Takmyny aradaşlyk kadasy (Q kg-da, distansiya metrda)	Garaşylýan (zolaklaýyn) iň ýokary adatdan daşary basyş (kPa)	Howp abanýan desga
44.4 $Q^{1/3}$ -den 33.3 $Q^{1/3}$	2-den 3-e	Gowşak binadan aradaşlygy
22.2 $Q^{1/3}$	5	Ýaşayyş binasyndan aradaşlygy
14.8 $Q^{1/3}$	9	Ammarara aradaşlygy
9.6 $Q^{1/3}$	16	Ammarara aradaşlygy
8.0 $Q^{1/3}$	21	Partlaýjy materiallar sehinden aradaşlygy (PMS)
7.2 $Q^{1/3}$	24	Ammarara aradaşlygy
3.6 $Q^{1/3}$	70	Ammarara aradaşlygy
2.4 $Q^{1/3}$	180	Ammarara aradaşlygy

Bu usul gowy işläp düzülen we degişlilikde, zarba tolkunynyň güýjüni önünden takyk hasaplap bolar, uçýan zatlar görnüşindäki zyýanly faktorlaryň güýjüni kesgitlemegiň usullary has az işlenip düzüldi we şonuň üçin zyýan beriş faktorlaryny hasaplamakda ähtimallyklar bar.

Berlen PSA üçin zerur gorag derejesi nukdaýnazaryndan 1.2 podklassynyň ok-därileriniň kabul edilip bilinjek diapazonyny çaklamak üçin umumy kabul edilen aradaşlyk kadalary kabul edilýär:

- $D1 = 0.53Q^{0.18}$ (goraglygyň iň ýokary derejesi);
- $D1 = 0.68Q^{0.18}$ (goraglygyň çäklendirilen derejesi);

1.3 podklass ok-däri üçin goralýan binalaryň we ýaşayyş binalaryndan we jemgyýetçilik ýollaryndan hasaplanan aradaşlyklar iki metr aralykda kesgitlenildi.

PPHD we PSD arasyndaky düzüm gatnaşygy

Ok-däri saklanýan ammarynyň konstruktiv dizaýny käbir bölekleri pes derejede goragly galdyryar, mysal üçin, toprak bilen örtülen bunkeriniň girelgesi, ol hem şol sebäpli ähli taraplaýyn täsire garşylyk we howpsuzlyk derejesi deň däl bolan ýaly bölekleri birneme goragsyz goýup biler. Binalaryň şeýle gurluşy, haçan da olaryň öňki diwarlary biribirine ýüzbe-ýüz bolýan halatlarynda, “bir çyzykda” ýerleşýänler bilen deňeşdirilende, has möhüm aradaşlyk kadasyny (AK) talap edýär. Aşakda üçek we fasad diwary gapdal we arka diwarlary ýaly artykmaç basyşa çydamly hasaplanmaýan emeli gum düşegi bolan bunkerleriň arasyndaky aradaşlyk kadalarynyň mysallary getirilýär.

⁷ Partlaýjy maddalaryň sehi (PMS) ok-därileri barlamak we abatlamak üçin ulanylýar. Şol sebäpli, olaryň içinde hemişe adamlar bolýar we şunuň üçin olar içinde işleýän adamlar babatynda ýokary goraglylyk derejesine eýe bolmalydyrlar. Olar şeýle hem ýokary howply PSD bolup durýarlar.

ÝHHG-NIŇ ADATY OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ FIZIKI HOWPSUZLYGYNY
 ÜPJÜN ETMEK MESELELERI BOÝUNÇA IŇ OŇAT TEJRIBE GOLLANMASY
 II. OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ EÝELERINIŇ DEGIŞLI
 HOWPSUZLYK DÜZGÜNLERINI BERJAÝ ETMEK BOÝUNÇA BORJY



PHD (Potensial howply desga)			
Howpa sezewar desga			
	30 metr	30 metr	30 metr
	30 metr	30 metr	67 metr
	30 metr	30 metr	180 metr

1.1 podklassyna degişli 50,000 kilogram ok-därileriniň saklanmagy üçin talap edilýän aradaşlyk kadasy

Ok-däri saklanýan ammarlarynyň goraglylyk sertifikaty

Adatdan daşary partlamadan goramak üçin ok-däri ammarynyň gözden geçirilendigini resminamalaýyn tassyklamak maksady bilen, partlaýjy maddalar bilen işlemek üçin ygtyýarnama berýän ygtyýarly edara, adatdan daşary partlamadan (ADPGŞ) goraglylyk sertifikatyny düzýär we tassyklaýar.

C Goşundyda 1.1 podklassyň 10,000 kg ok-därisini sygyrýan, kuwwaty 700 kPa basyşa çydamly, toprak gum düşekli “Igluu”⁸ saklawhana üçin şeýle sertifikatnyň nusgasy getirilýär; bu sertifikat ýokarda görkezilen faktorlara esaslanyp berildi.

PSA-iň wizual matrisasy, saklanýan partlaýjy maddalaryň howp podklasslary, partlama howpy bolan desgalaryň we partlama howpy abanýan obýektleriň dizaýn çözümleri we degişli hasaplama funksiýalaryny öz içine alýar.

Gerekli maglumatlary belli bir aralykdan funksiýalary almak ýa-da bu funksiýalara esaslanýan bar bolan tablisalary ulanmak arkaly alyp bolýar.

Ok-däriler saklanýan desgalardaky ok-därileriň saklawhanasynyň her biri we partlaýjy maddalaryň sehi üçin öz sertifikaty berilýär. Munuň üçin, degişlilikde taýýarlanan hünärmenleriň hyzmatlaryndan peýdalanmaly; bu IOTG-da ADPGŞ-iň amaly dizaýny üçin ýeterlik maglumat ýok. Goşmaça maslahat ÝHHG-dan ýa-da ýöriteleşdirilen bilimi bar bolan beýleki agza döwletlerden alnyp bilner.

⁸ Ýogylygy 0,6 m az bolmadyk toprak gum düşekli bina. Öň tarapy we gapysy (açylýan gapy) güýji 7 bar we 16 kPa impuls basyşy bolan daşky zarply tolkunynyň täsirine çydamly.

8. Partlaýjylaryň ammarlara ýerleşdirme desgalarynyň goragy

“Sary çyzyk” zolagy

Partlaýjy maddalary ygtyýarlandyrmagyň netijeli usulynyň kömegi bilen, aradaşlygyň daşky kadasyny (ADK) ok-däri saklawhanalary bilen partlama araçäginiň aralygy hökmünde kesgitlemek üçin ulanylýp bilner. ADK - partlaýjy saklanýan ammaryň çäginde partlama bolan ýagdaýynda-da, administratiw we ýaşayş binalarynyň ýeterlik gorag kepillendirilen aradaşlygydyr. ADK partlaýjy serişdeleriň howpsuz saklanyş çäginde çykyp biler. Howply we howpsuz zolaklarynyň arasyndaky demarkasion çyzygyna “sary çyzyk” diýilýär.

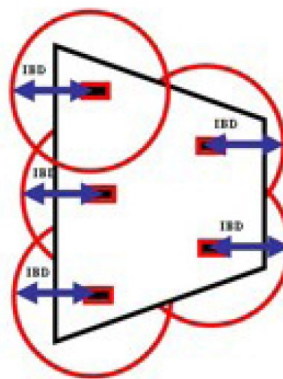
Geljekde “sary çyzyk” zolagynda territoriýany erkin ulanmak üçin rugsatnamanyň berilmegi, görkezilen sebitde saklanmagyna rugsat berýän partlaýjy materiallaryň mukdaryny çynlakaý çäklendirip biler ýa-da özleşdiriş desgalary üçin howp döredip biler.

Şunuň bilen baglylykda, merkezi we ýerli häkimiýetleriň gatnaşmagynda utgaşdyrylan, has gowusy kanuny taýdan resmileşdirilen kararlary kabul etmegiň tertibini girizmek zerur. Oňa laýyklykda, “goralýan ýer” diýlip atlandyrylýan partlaýjy maddalary saklanýan ýeriň ADK zonasynyň çäginde territoriýany ösdürmek baradaky islendik teklip, ygtyýarly merkezi bölümleriň garamagyna we utgaşdyrmak üçin ýerli meýilleşdiriş edaralaryna tabşyrylmalydyr.

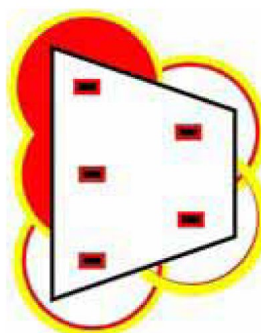
⁸“Sary çyzyk” adalga umumy ulanýan praktikadan shemalarda we kartalarda zolaklaryň arasyndaky bölüji çyzygy sary reňk bilen bellemek üçin alnan.

“Sary çyzyk” zolagyny hasaplama

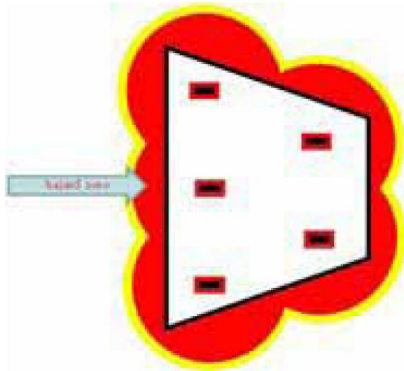
Aşakdaky suratda baş sany PPHD bolan ok-däri saklamak üçin ammar görkezilýär.



her bir PPHD-nyň töwereginde ÝBA radiusy gurulýar.



Görkezilen tegelekleriň daşky ýaýlary boýunça “sary çyzyk” çyzylýar.



“Sary çyzyk” zolagyň içindäki gyzyl bölüm howp zolagyny, “sary çyzygyň” özi bolsa - ilat üçin howp çäginä görkezýär.

Bar bolan partlama howpy bolan obýektler

“Sary çyzyk” partlaýjy maddalaryň saklanýan ýerindäki partlama howpy bolan desgalaryň howpuny kesgitleýär we ýaşayş binalaryndan uzak aralyklaryň umumy konturyny görkezýär. “Sary çyzyk” zolagynyň çäginä islendik ösüşi aşakdaky çäreleriň birini talap eder:

- Töwekgelçilik faktorlarynyň çäklendirilmegi;
- howply ammarlarda saklanýan partlaýjy maddalaryň mukdaryny azaltmak;
- howplary çäklendirmek üçin ammar enjamlaryny kämilleşdirmek;
- elden almak ýa-da kadadan çykmalar bermek.

¹⁰ Dört gatly, joýaly diwarlary, aýnalan diwarlary ýa-da asma paneller ulanylýan binalar. Has jikme-jik maglumat üçin 3-nji bölümde “Kesgitlemelere” serediň

Çägin özleşdirilmegi

“Sary çyzyk” zolagynyň çäginäki territoriýanyň islendik täze ulanyşy dogry meýilleşdirilmegini talap edýär.

“Mawy çyzyk” zolagy

“Mawy çyzyk” zolagy, partlaýjy ammar merkeziniň töwereginde çyzylan tegelek çyzygyň zolagy bolup, gurluş taýdan gowşak binalar üçin ÝBA çäginde iki esse köpdür.

9. Ele almalar we kadadan çykmalar

Düýpli esaslar

Ok-däriler we partlaýjy maddalaryň howpsuzlyk düzgünleri adam ýitgileriniň, agyr şikesleriň we emläk zeperleriniň önüni almagy maksat edinýär, ýöne olar operatiw gulluklarynyň esasy wezipelerini ýerine ýetirmeginiň önüni alyp biljek derejede çäýe bolmaly däldir. Tassyklanan milli ok-däri saklaýyş ülnülerinden islendik gysarmak, adamlara we emläklere bolan töwekgelçiligiň ýokarlanmagyna ýol bermek üçin berk strategiki ýa-da amaly esaslara eýe bolmalydyr. Standartlardan islendik gysarmak üçin resmi rugsat elden almak ýa-da kadadan çykmak baradaky resminama görnüşinde berilýär. Onda adamlar we emläk üçin dörän goşmaça howpuň ykrar edilmegi we kabul edilmegi beýan edilmelidir.

Ele almak

Ele almak—bu strategiki ýa-da başga sebäplere görä tassyklanan milli ok-däri saklamak düzgünlerinden wagtlaryn sowulmaga mümkinçilik berýän ýazmaça ygtyýarnamadyr. Ele almak, adaty, boşadylmagyň düýp sebäpleri düzedilýänçä gysga wagtyň dowamynda berilýär. Bu ýagdaýda elden almalar:

- baş ýyldan köp bolmadyk möhlet üçin berilýär. Aýry-aýry ýagdaýlar bir ýa-da birnäçe düzediş çäresini tamamlamak üçin baş ýyldan gowrak wagt berilmegini talap edip biler, bu ýagdaýda çykaryş şertleri ýokary gözegçilik edarasyny tarapyndan gözden geçirilmelidir we tassyklanmalydyr;
- diňe ygtyýarlyklary bolan işgärler tarapyndan berlip bilner

- ygtyýarlyklary diňe kesgitlenen howpuň derejesine we gysarmagyň häsiýetine laýyk gelyän, şeýle hem düzediş çärelerini görmek üçin zerur bolan çeşmelere gözegçilik etmek hukugyny berýän işgärler tarapyndan berlip bilner,
- düzediş çäreleriniň ýerlikliligi we ýerine ýetirilmegi üçin ýylda azyndan bir gezek gözden geçirilmeli.

Kadadan çykma

Kadadan çykma, strategiki ýa-da başga sebäplere görä bu ülnüleri uzak möhletleýin berjaý etmezlige mümkinçilik berýän ýazmaça ygtyýarnama. Kadadan çykmalar hökümet tarapyndan tassyklanmalydyr. Kadadan çykmalar azyndan baş ýylda bir gezek ulanylmagy üçin gözden geçirilýär. Bu ýagdaýda kadadan çykmalar aşakdaky şertleriň hemmesine laýyk gelmelidir:

- strategiki ýa-da beýleki esaslandyrylan sebäpler üçin talap edilmeli;
- ok-därileri uzak möhletde (baş ýyldan köp) ýa-da çäklendirilmedik möhletde saklamagyň tassyklanan milli normatiwlerinden daşlaşmaklyk üçin talap edilmeli.

Töwekgelçilige ýygynlylygyň seljermesi

Kadadan çykmak üçin islendik haýyş howpuň we töwekgelçilige ýygynlylygyň derejesiniň seljermesiniň netijeleri bilen bilelikde berilmelidir.

Maslahat berilýän çeşmeler:

- Ok-därileriň howpsuz ammarlara ýerleşdirmek ýörelgeleri - NATO AASTP1;
- Töwekgelçilige ýygynlylygyň seljermesi - NATO AASTP 4.



10. Ýangyn howpsuzlygy we ýangyna garşy göreş çäreleri

Ýangyn howpsuzlyk çäreleri

Ýangynyň ýaýramagy ok-däri saklanýan ýerlerde katastrofiki hadysalaryň iň uly sebäbi bolup durýar. Aşakdaky görkezilen talaplaryň gysgaça synynda, ýangyna garşy anyk çäreler barada görkezme berilýär.

Ýangyn howpsuzlygy üçin jogapkär

Ammaryň başlygy desganyň ýangyn howpsuzlygy boýunça jogapkär adamy ýokary derejeli işgärleriň arasyndan belleýär.

Ýangyna garşy görkezmeler

Ýurduň Goranmak ministrliginiň düzgünlerine laýyklykda ýangyna garşy görkezmeler berilýär.

Otdan we ýagtylygyň goralmadyk çeşmelerinden peýdalanmak

Iň gowusy, partlaýjy amarda otdan we ýagtylygyň goralmadyk çeşmelerini ulanmak düýbünden gadagan edilmeli; emma, beýle düýbünden gadagan etmeklik elmydama mümkin däl. Şonuň üçin aşakdaky şertlerde otdan we ýagtylygyň goralmadyk çeşmelerinden peýdalanmaga rugsat berilip bilner.

Bug bilen ýylatmak

Ýyladyş jaýlary (kotelnýalar) ok-däri saklamak we gaýtadan işlemek ýa-da olar bilen işlemek üçin binanyň daşynda ýerleşmeli. Partlaýjy maddalary saklaýan ýerlerde açyk otlary, şol sanda haýal ýanýan peçleri we plitalary ýylatmak ýa-da bişirmek üçin ulanmak düýbünden gadagan edilmeli. Mümkin bolsa, her iş gününüň ahyrynda ýyladyş peçleri öçürilmeli.

Bu mümkin bolmadyk halatynda, ýylatmak boýunça ökde işgärleri gijeki nobata goýmaly we iş wagtyndan daşary hem ýyladyş jaýlaryna aýlanyp görmegi hem girizilmeli.

Tüsse çykaryjy

Ok-däri ammarynyň içindäki we daşyndaky desgalarda tüsse çykaryjylar zygiderli arassalanmalydyr. Potensial howp döredip biljek ähli tüsse çykaryjylar uçgun tutýanlar bilen enjamlaşdyrylan bolmaly.

Zir-zibil ýakylýan peçler

Gaýtadan işlenmedik materiallary, zibilleri we gaýtadan işlenip bilinmeýän kagyz galyndylaryny zyňmak üçin jemgyýetçilik ot peçleri, partlaýjy maddalaryň saklanýan ammaryň daşynda ýerleşmeli. Partlaýjy serişdeleri we galyndylary ýakmak üçin peçleriň gurluşygy we ulanylyşy ýurduň Goranmak ministrliginiň standartlaryna laýyklykda amala aşyrylýar.

Çilim çekmek

Partlaýjy maddalaryň saklanýan ýerleriniň golaýynda çilim çekmek düýbünden gadagan edilmelidir. Diňe ýangyn howpsuzlygy gullugynyň işgäri bilen maslahatlaşylandan soň, ammar müdiri tarapyndan tassyklanan ýerlerde we sagatlarda rugsat edilip bilner. Çilimi çäklendirmek çäreleri amaly görkezmelerde görkezilmelidir.

Gadagan edilen zatlary geçirmek

Çilim çekmek we ot ýakýan islendik enjamlar ammarda gadagan edilen zatlar hökmünde toparlara bölünýär. Bellenen ýerlerde çilim çekmäge ýa-da ot ulanmaga ýol berlen ýerlerde, partlaýjy ammarda zatlaryň daşalmagy üçin ýörite çäreler görülyär. Munuň üçin, olar açarlary jogapkär adamda saklanýan gulplanýan gaplara ýerleşdirilýär.

Howply zatlar we ýanyan materiallar

Partlaýjy ýerlere partlama ýa-da ýangyn howpuny ýokarlandyryp biljek islendik zatlaryň golaý barmagyny çäklendirmeli. Nebit önümleriniň, boýaglaryň we erginleriň haryt önümleri partlaýjy ammarda saklanmaly däldir. Nebit önümleri, boýaglar we erginler, gündelik ok-däri kadaly hyzmat etmek üçin zerur we baş günlük üpjünçilikden köp bolmadyk mukdarda, ýangyna garşy howpsuz ammarda saklanyp bilner. Her bir zat güýçli metal gapda saklanmalydyr. Ok-däri ýa-da partlaýjy maddalaryň ýerleşýän binalarynda şular ýaly zatlar diňe bir günlük ulanmak üçin ýeterlik çäklendirilen mukdarda girizilip bilner. Her iş gününüň ahyrynda ähli nebit önümleri, boýaglar we erginler çäkden çykarylyp, ammara gaýtarylmaly. Ýanmak howpy ýokary bolan ýag siňdirilen köne-küşel ýaly önümler diňe ammara şol wagtyň özünde ulanmak üçin getirilmelidir. İş ýerleri ewakuasiýa edilende, olar ok-däri saklanýan binalardan çykarylmaly we ýapyk metaldan ýa-da ýanmaýan beýleki gaplarda goýulmaly, şeýle hem her gün partlaýjy ammaryň daşyndaky rugsat edilen zir-zibil dökülýän ýere taşlanmaly.

Ýangyn döredýän enjamlary wagtlaýyn ulanmak

Partlaýjy maddalaryň saklanýan ýerindäki ammar işgärleriniň ýa-da potratçylarynyň işi üçin wagtlaýyn zerur bolan ýalynlary we uçgunlary, açyk ýalynlary ýa-da ýagtylygyň goralmadyk çeşmelerini öndürýän enjamlar gadagan zat hökmünde kesgitlenýär we milli düzgünlere laýyklykda gözegçilik astynda saklanýar.

Ot we ösümlükler

Islendik ösümlük we ýangyjy ot örtüginini, açyk ok-däri binalarynyň we üýşmekleriniň töwereginde takmynan 15 metr radiusda aýrylmaly ýa-da kesilmeli. Bu ugurlary ýapmak üçin ulanylýan çyrmaşyk ýa-da şuňa meňzeş ösümlüklere degişli däl, ýöne ösen halatynda ol ösümlükler hem kesilmeli.

Kesilen ösümlükler

Kesilen ösümlükleri derrew aýyrmaly we ok-däri bolan islendik binadan 50 metr uzaklykda saklamaly. Düzgün bolşy ýaly, olar soňra ýakylmak üçin partlaýjy saklanýan ýerlerden çykarylmaly, ýöne bu mümkin bolmadyk ýagdaýynda, aşakdaky şertleri göz önünde tutup, partlaýjy saklanýan ýerleriň içinde ýakylmagyna ýol berilip bilner:

- ýakmak açyk howada we islendik binadan howpsuz aralykda, ýangyn howpsuzlygy üçin jogapkär adamyň maslahaty boýunça ammaryň başlygy tarapyndan rugsat edilen ýerde bolup geçýär;
- ýakmak berk gözegçilik astynda we ýangynyň ýaýramagynyň önüni almak üçin zerur serişdeler we suw üpjünçiligi bilen üpjün edilen ýangyn söndürji hünärmenleriň gatnaşmagynda amala aşyrylýar.



- ýangyn söndürilýär we iş güni gutarmanka ýa-da gün ýaşmanka bir sagatdan gijä galman uçgun galyndylarynyň bardygyna barlanýar.

Gazon kesijilere ýangyç guýmak

Partlaýjy amarda benzin bilen işleýän gazon otyny ýygnaýan maşyn, moto gyrkyçlar we şuna meňzeş ösümlikleri gaýtadan işleýän enjamlar ulanylyp bilner. Olara partlaýjy saklanýan ammaryň çäginde ýangyç guýmaga rugsat berilýär. Şeýle-de bolsa, ýangyç guýulýan nokat islendik partlaýjy materialdan azyndan 25 metr uzaklykda bolmaly we ýakynda ulanmaga taýyn ýangyn söndüriji enjamlar bolmaly.

Haşal otlar bilen göreşmek üçin serişdeler

Partlaýjy maddalaryň saklanýan ýerinde we partlaýjy maddalaryň saklanýan ýeriniň perimetri bilen bir hatarda ýerleşýän ýangyn zolagynda düzüminde hlor bolmadyk haşal otlaryna garşy serişdeleri ulanmaga rugsat berilýär.

Ýangyna garşy zolaklar

Ýerli ýangyn howpsuzlygy boýunça geňeşçiniň maslahaty bilen, partlaýjylar saklanýan amarda we onuň töwereklerinde ýangyna garşy zolaklar döredilmeli. Dykyz ýapprakly tokaý ýerlerinde ýangyna garşy zolaklaryň iň az ini aşakdaky görkezilenler ýaly bolmaly:

- perimetri boýunça 30 m;
- iki tarapdan içerki geçelge boýunça 5 m;
- içki zolaklar boýunça 30 50 m.

Ulaglaryň ot söndüriji enjamlar bilen enjamlaşdyrylmagy

Mehaniki ulag serişdesi partlaýjy maddalaryň saklanýan ýerlerine diňe bortunda ýeterlik ot söndüriji kuwwatly we uniwersal görnüşli ot söndürijisi bar bolan ýagdaýynda goýberilýär, ulagda partlaýjy maddalar bolmazdan mümkin bolan ýangyny söndürmek üçin rugsat berilýär. Ot söndürijileriň gabaritleri we görnüşleri

Ýangyn söndüriş çäreleri

Ýangynlary netijeli söndürmek aşakdaky çäreleriň toplumyny kabul etmek arkaly mümkindir:

- el ýüzündäki serişdeler bilen ýangyny söndürmek;
- goşmaça ýangyn söndüriş çäreleri;
- raýat edaralaryndan kömek soramak;
- operatiw gatyşma.

Operatiwlilik

Ýangyn söndüriji çäreleri görmegiň netijeliligi el ýüzündäki serişdeler bilen üstünlikli ýangyn söndürmegiň esasy şertidir. Ody tutaşmanka söndürjek bolmaly. Ýangyn wagtynda adamlar bar bolsa we ýangynyň entek gözegçilikden çykmadyk şertinde, şeýle çäre ýörite gadagan edilmedik bolsa, ýangyny köp suw sepmek arkaly söndürmäge mümkinçilik bar. Mümkin bolsa, ýanýan beýleki zatlary ýakyndan aýryp, ýanýan zatlary aýyrmaly ýa-da izolirlmeli.

Ýangyn howply podklasslar

Ýangyn howply podklasslar - saklamak we daşamak üçin ok-däri we partlaýjy maddalaryň 1.1-1.4 howp podklasslary bilen manydaş düşüňjelerdir. Olar 1-den 4-e çenli sanlar bilen belleniýär. Dört sany ýangyn howply podklasslar BMG-niň we NATO-nyň howp podklasslaryna laýyk gelýär:





Ýangyn howply podklasslar	Howpuň podklassy
1	1.1
2	1.2
3	1.3
4	1.4

Ýangyn howply 1-nji podklass iň ýokary howpy döredýän ok-däri we partlaýjy materiallara gabat gelýär. Howp derejesi ýangyn howpy toparlarynyň sanyny ýokarlanyş tertibinde aşakdaky ýaly peselýär:

Ýangyn howply podklass	Howp faktorlary
1	Köpçülikleýin partlama
2	Pytraňny howp bolan zygiderli partlamalar
3	Pes partlama ýa-da pes proyeksiýa bilen köpçülikleýin ot almak ýa-da ýangyn
4	Möhüm howplaryň bolmazlygy

Howp faktorlary barada jikme-jik maglumat üçin A goşundysyna serediň.

Ýangyn howply dört podklasslaryna ýangyn söndürijilere ýangyn howpuny aňsatlyk bilen tanamak üçin aýratyn nyşanlar berildi.

			
Ýangyn howply 1 podklass	Ýangyn howply 2 podklass	Ýangyn howply 3 podklass	Ýangyn howply 4 podklass

Ýangyna garşy taýýarlyk

Ammar işgärleriniň belli bir bölegi ýangyn söndüriş usullary bilen tanyşdyrylan bolmalydyr. Partlaýjy maddalaryň saklanýan ýerinde işleýän ähli işgärlere, ýangyny el ýüzündäki serişdeler bilen söndüriş usullary öwredilmelidir. Ok-däri bilen iş salyşýan işgärleriň hemmesi dürli podklasslaryň ok-däri ammarynda ýangyn söndüriş usullary we ýangyny nädip öçürip boljakdygyny kesgitlemek boýunça tälim almaly. Ýangyn howply podklasslarynyň hemmesi üçin aşakdaky umumy talaplar ulanylýar.

El ýüzündäki ýangyn söndürijileri

Ýangyn dörän ýagdaýynda, el ýüzündäki ýangyn söndüriji serişdeleri gyssagly ulanmak nokatlaýyn ýangynyň uly oda öwürlmeginiň önüni alýar. Bu, adatça el ot söndürijiler bilen gazanylyp bilner.

Ýangyn duýduryş signaly

Ýangyn duýduryşlary derrew ýaňlanmaly we ýangyny el ýüzündäki serişdeler bilen öçürmek üçin ýangyn söndüriji çäreler ulanylmaly. Rugsat berilmedik şahslaryň hemmesi önünden bellenen howpsuz ýere göçürilmeli.



Ýangynyň ýaýramagynyň önüni almak

Ýangyn heniz ok-därilere ýaýramanka, ok-däri we beýleki ýangyç materiallary ýerleşýän goňşy binalara ýangynyň ýaýramagynyň önüni almak üçin çäreleri görülmeli

Ynamly gaçybatalga

Ok-däriniň ýanmagyna garşy göreş ygtybarly gaçybatalgadan amala aşyrylmalydyr

Suw üpjünçiligi

Partlaýjy saklanýan ammaryň çäginin ähli ýerinde ýeterlik suw üpjünçiligi bolmaly. Stasionar suw gaplarynyň zerur mukdary, kuwwaty we ýerleşýän ýeri, gidrantlaryň we suw akymynyň sany barada degişli ýangyn bölümi bilen maslahatlaşylmalydyr.

Suw üpjünçiligi shemasy (çyzgysy)

Her bir ammary suw üpjünçiliginiň çeşmeleriniň jikme-jik shemasy (çyzgysy) bilen üpjün edilmelidir.

Ýangyn duýduryş ulgamy

Ygtybarly telefon birikmesini goşmak bilen ygtybarly ýangyn duýduryş ulgamy üpjün edilmelidir. Telefon birikmesi yzygiderli barlanyp durmaly. Iň bolmanda, yzygiderli üç barlag jaňnyndan biri iş wagtyndan soňa gabat gelmeli.

11. Daşky girşawyň ok-därilere ýetirýän täsiri

Umumy talaplar

Nädogry saklamak, iş salyşmak we daşamak ulanylmaýan ok-därilere zeper ýetirip ýa-da zyýan berip biler, netijede olar göz önünde tutulan maksadyna ýetmek ukybyny ýitirip, saklamak, işlemek, daşamak we ulanmak wagtynda howp döredip biler.

Aşakdaky faktorlar ulanmak häsiýetleriň peselmegine ýa-da ok-därileriň zaýalanmagyna sebäp bolýar:

- çyglylyk;
- gyzgynlyk;
- biperwaý we gödek iş salyşmak.

Ok-därileri dogry saklamak, iş salyşmak we ulanmak ýokardaky faktorlara hemişe üns berilmegini talap edýär. Bu ýagdaýda ok-därileriň aşakda görkezilen ýaly bolmagy möhümdir:

- gurak we gowy şemalladylýan ýerde saklanmaly;
- ortaça temperaturada saklanmaly we çendenaşa ýa-da ýygy-ýygydan temperatura üýtgemelerine sezewar edilmeli däl;
- göni gün şöhlesinden goralmaly;
- seresaplylyk bilen iş salyşmaly.

Çyglylykdan goramak

Ýagyş, gar we çyglylyk gysga wagtyň içinde ok-därilere hemişelik zeper ýetirip biler. Ok-därileri saklamak we daşamak üçin gurak şertleri üpjün etmek üçin aýratyn çäreleriň görülmegi seýrek däl.

Ok-däri ammarynyň aşa çyglylykdan ýeterlik derejede goralmagy şerti bilen, ok-däriniň gowy şemallaşdyrylmagy diňe bir ortaça temperaturany saklamaga kömek etmän, gaplaryň içinde we daşynda saklanýan ok-därileriň çyglylygynyň hem önüni alar.

Aşakda çyglylygyň dürli görnüşli ok-därilere we degişli materiallara edýän täsiri barada gürrüň edilýär.

Gaplary açylan ok-däriler

Poslama iň köp zyýan ýetirýär. Başlangyç tapgyrda daşky örtüğe we ekran belliklerine zeper ýetýär (ok-däri tanamak üçin zerur). Netijede, poslama ok-däri oklary ulanyp bolmajak derejede agyrlaşdyryp biler.

Polat gaplar

Polat gaplar diňe bir esasy reňkini we belliklerini ýitirmän, wagtyň geçmegi bilen çişip, içindäki ok-därileriň hem çalt ýaramazlaşmagyna sebäp bolýar. Esasan hem, polat gaplaryň içindäki çyglylygyň barlygynda ýaramazlyga sezewar bolýan zatlar dürli erginlerden we karton silindrlerden ýasalan böleklerdir.

Partlaýjy düzümler

Partlaýjy düzümlerde ulanylýan käbir maddalar çyglylygy siňdirýär we saklaýar, we şol täsiriň astynda olar partlaýjy häsiýetlerini bölkleýin ýa-da doly ýitirýär. Şeýle hem ulanyp bolmaýar we çyglylyga gysga wagtlyk täsir edenden soň köplenç howply bolýar.

Partlaýjy däl materiallar

Ýumşak agaçda çyglylygyň çüýremegi seýrek ýagdaýda onuň içinde saklanýan ok-däriler bilen baglanyşykly meseleleri ýüze çykarýar. Şeýle-de bolsa, mata we kagyz materiallary çyglylygy siňdirip, şol bir gapda beýleki materiallaryň poslamagyna we çüýremegi üçin oňaýly şertler döredýär.

Ähli saklaýyş elementleri, saklanýş şertleriniň içindäkilere ýaramaz täsirleri üçin wagtal-wagtal barlanmalydyr. Şeýle barlaglar azyndan dört aýdan bir gezek we ýokary çyglylyk ýa-da temperatura döwürlerinde ammar şertleriniň has negatiw bolýan wagtlyrynda geçirilmelidir. Binalaryň içindäki ýüzlerde çyglylygyň bolmagy adatça aşakdakylaryň bir ýa-da ikisi sebäpli ýüze çykýar:

- gaplaryň açylan pursatynda otaga ýyly we çygly howa girende, sowuk diwar ýüzlerinde, gabyklarda we ok-därilerde çyglylyk kondensasiýasy;
- erkin çyglylyk, pes dreňzly ýa-da pes dizaýn edilen üçeklerden ýa-da ýeterlik däl dreňzly diwarlardan girip biler. Topragyň çyglylygy başlangyç jynsdan/toprakdan ýa-da ýerden goldanýan diwarlardan geçip biler.

Temperatura tertibi (režimi)

Adatdan daşary temperatura gaty ýangyçly raketa hereketlendirijileri ýaly gaty zyňylýan zaryadlaryň ulanyş häsiýetlerine täsir edip biler. Şeýle hem, partlaýjy maddalaryň we bölekleriň snaryadlaryň ýa-da komponentleriň içinde ýerleşýändigine ýa-da üýşürilip saklanýandygyna garamazdan, partlaýjy maddalaryň çalt ýaramazlaşmagyna sebäp bolýar. Örän pes temperatura aşa ýokary temperatura ýaly howply däl, ýöne nitrogliserini öz içine alýan partlaýjy maddalaryň gaty pes temperaturalarda howply bolup biljekdigini ýatdan çykarmaly däldiris.



Seresapsyzlyk bilen iş salyşmak

Ok-därini seresapsyz ýa-da gödek ulanmak diňe bir ok-däri zaýalanman, eýsem göze görünmeýän bölekleriň içki mehanizmlerine hem zyýan ýetirip biler. Şeýle zeper, ok-därini ulanyp bolmajak derejä ýetirip ýa-da howply edip biler. Ok-däri saklanýan konteýnerler saklamak we daşamak wagtynda ok-däriň howpsuzlygyny üpjün etmek üçin ýörite işläp taýýarlanylýar. Seresapsyzlyk bilen iş salyşmak netijesinde konteýneriň zaýalanmagy içindäkilere gönüden-göni täsir edip biler. Şeýle hem ol içindäkileriň goralmagynyň täsiriniň peselmegine sebäp bolup biler, bu bolsa öz gezeginde olaryň zaýalanmagyna getirmegi mümkin. Mundan başga-da, olaryň şahsy bellikleri ýok edilip ýa-da okamak kyn bolup biler.

12. Ok-därileriň ýagdaýyna gözegçilik

Usullar

Ok-däriniň ýagdaýyna gözegçilik aşakdaky usullaryň birinde amala aşyrylyp bilner:

- ulanyş häsiýetlerini barlamak;
- düzüm böleklerini barlamak;
- türgenleşik atyşy (SOAPAT) wagtynda ok-däriniň ballistik aýratynlyklaryna syn etmek;
- ok-därileriň hatardan çykmaklygy, adatdan daşary heläkçilikler, we näsaz ok-däri düzüm bölekleri baradaky habarnamalar (PAD);
- barlaglar;
- abatlaýyş işleri;

Barlag

Barlag - ýagdaýyna baha bermek üçin ok-däri ýa-da konteýneriň fiziki gözden geçirilmegini öz içine alýan gözegçilik görnüşidir. Barlag meseleleriniň görnüşleri aşakdakylary öz içine alyp biler:

- ilkibaşda kabul etmek;
- amaly häsiýetleri üçin ok-därileri taýýarlamak;
- gowşurmaga taýýarlyk, toparlara bölünmegi goşmak bilen;
- hatardan çykarylan (ulanyşdan galan) çykan ok-däri topary tarapyndan enjamdan daşary barlag;
- ýörite barlag, mysal üçin şert ýa-da hil şahadatnamasy görnüşinde.

Abatlamak

Abatlamak - ýagdaýyny saklamak ýa-da gowulaşdyrmak üçin ok-däriň hyzmat etmek ýa-da üýtgetmekdir. Mümkin bolan abatlaýyş işleri şulary öz içine alýar:

- ok-därileri gowulandyrmak (üýtgetmek);
- ok-däriň hyzmat etmek;
- ýörite abatlaýyş işleri, mysal üçin enjamlaşdyryş ýa-da gaýtadan enjamlaşdyryş.

Ok-däri kemçilikleri

Barlag ýa-da abatlaýyş işlerinde ok-däri kemçilikli ýüze çykarylyp bilner. Ähli kemçilikler aşakdaky kategoriýalara bölünýär.

Howply

Ok-däri saklamak, daşamak, iş salyşmak ýa-da ulanmak wagtynda ok-däriň howpsuzlygyna ýaramaz täsir edýän kemçilikler.

Uly

Ok-däri öndürijiligine ýaramaz täsir edýän we düzediş çäresini talap edýän kemçilikler.

Uly bolmadyk

Ok-därileriň howpsuzlygyna ýa-da işleýşine ýaramaz täsir etmeýän, ýöne tebigaty boýunça ok-däri düzediş çäreleri görülmezden düzedilmegi talap edilýär.

Möhüm däl

Ýokardaky kategoriýalaryň hiç birine girmeyän, ýöne düzediş çäreleri görülmese, ýakyn wagtda ok-däriň ýokardaky kategoriýalara çenli ýaramazlaşmagyna sebäp bolup biljek islendik kemçilik.

Tehniki

Goşmaça tehniki seljerişi talap edýän islendik kemçilik.

Ok-därileriň ýagdaýy

Ok-därileriň işlemäge ýaramlydygyny anyklandan soň, olara şert kategoriýasy berilýär. “Ok-däri ýagdaýy” adalgasy, ok-däriň hyzmat ediş derejesini we çäklendirilen ulanyş derejesini aňlatmak üçin ulanylýar. Umuman, ok-däriň şert kategoriýalary şulary görkezýär:

- ulanmak üçin ýaramly söweş toplумы;
- tehniki seljerişden oň ulanmak gadagan söweş toplумы;
- tehniki gözden geçirmek, abatlamak, üýtgetmek ýa-da synag etmek üçin wagtlaýyn ulanylmaýan söweş toplумы;
- hatardan çykarmak üçin ok-däri söweş toplумы.



Goşundy A

BMG-NIŇ KLASSAIFIKSAIÝASY BOÝUNÇA HOWP PODKLASSLARY

Bu Howp podklasslary (HP) adatça ammar ýerlerini ok-däri ammary perimetri daşyndaky beýleki zatlardan aýyrýan howpsuz aradaşlyklary kesgitlemek üçin ulanylýar. BMG-niň kesgitlän howp podklasslary şu aşakdakylar bolup durýar:

1.1 Howp podklasslary

Köpçülikleýin partlama howpy bolan maddalar we önümler. Köpçülikleýin partlama bu bada-bat ähli ýüklere ýaýran partlamadyr.

Bu podklassyň esasy zyýan beriji faktorlary: zarba tolkuny, ýokary başlangyç tizlikde uçýan bölekler we birneme pes tizlikde uçýan beýleki bölejikler. Ok-däri partlamasy, uly partlaýjy reaksiýanyň massasyna bagly bolan uly gurluş zeperini ýetirýär. Partlamanyň ýüze çykan gurluşyndan ýa-da partlamanyň kraterindäki zatlardan galyndylaryň ýaýramagy töwekgelçiligini ýüze çykaryp biler.

Podklass 1.2

Dargamak howpy bolan, ýöne köpçülikleýin partlama howpyny görkezmeýän maddalar we önümler¹¹.

¹¹ Bu iki zyýan beriji faktorlary tapawutlandyrmak üçin käbir ýurtlar BMG tarapyndan göz önüne tutulmadyk ýene-de iki sany goşmaça podklass ulanýarlar:
Podklass 1.21 - Podklass 1.2-niň has görmüklü zyýan beriji faktory;
Podklass 1.22 - Podklass 1.2-niň has az görmüklü zyýan beriji faktorlary;

¹² Bu iki zyýan beriji faktorlary tapawutlandyrmak üçin käbir ýurtlar BMG tarapyndan göz önüne tutulmadyk ýene-de iki sany goşmaça podklass ulanýarlar:
Podklass 1.33 - Zyňylýan snaryadlar;
Podklass 1.22 - Zyňylýan snaryadlardan başga beýleki partlaýjy maddalar.

Partlama obýektleriň tutaşmagyna we zygyderli toparlarda kem-kemden partlamagyna sebäp bolýar. Mundan başga-da ep-esli mukdarda dargama, galyndylaryň ýanmagy we ýarylmadyk ýaraglaryň käbir päsgeçiliklere uranda partlap, ýangyna ýa-da

soňraky partlamalara sebäp bolup biler. Zarba tolkuny diňe partlamanyň merkeziniň golaýyndaky jisimlere täsir edýär. Aradaşlyk standartyny hasaplamak maksady bilen - bölekleriň ýaýramagynyň ululygyna we radiusyna baglylykda - ortaça dispersiýa radiusy bilen ownuk bölekleri emele getirýän ok-därileriň arasynda tapawut bar (mysal üçin, snaryadlar we kalibrleri 20-60 mm bolan gilzalar) we uly dispersiýa radiusy bilen uly bölekleri emele getirýän ok-däriler (mysal üçin, 60 mm-den ýokary kalibrli snaryadlar we gilzalar, köpçülikleýin partlama görnüşindäki howp faktory bilen häsiýetlendirilmedik raketalar we raketa hereketlendirijileri).

Podklass 1.3

Ýangyn ýa-da ownuk zarba tolkuny howpy bolan ýa-da ownuk dargamak howpy ýa-da ikisi hem bilelikde bolan, emma köpçülikleýin partlama howpy bolmadyk maddalar we önümler¹².

Bu podklass öz içine şu maddalary we önümleri alýar:

- ýakylanda ep-esli mukdarda şöhleleýin ýagtylyk bölünip çykarýan;
- öz gezeginde ýanmak bilen kiçijik zarba tolkunynyň emele gelmegi ýa-da az mukdarda bölekleriň ýaýramagy ýa-da ikisi bilen häsiýetlendirilýän maddalary we önümleri öz içine alýar.

Bu podklassda ýokary intensiwlikde we ýokary temperaturada ýanýan, ep-esli ýylylyk radiasiýasyny bölüp çykarýan (köpçülikleýin partlama howpy) we seýrek ýanýan beýleki ok-däriler bar. Bu podklassyň oklary partlap biler, ýöne adaty howply bölekleri döretmeýär. Ýanýan gaplaryň we bölejikleriň ýaýramak howpy bar.

Podklass 1.4

Bu podklassa esasan hem, zyýanly faktory ortaça ýanmak häsiýeti bolan ok-däriler girýär. Olar oduň döremegine kân bir goşant goşmaýarlar. Täsirler esasan gaplamanyň içinde bolup geçýär we netijede döwürleriň ep-esli böleklere bölünmegine ýa-da uly aralyga dargamagyna garaşylmaýar. Daşarky ýangyn, şeýle ok-däri gaplamalarynyň içindäkileriniň ählisiniň bir wagtda partlamagyna sebäp bolmaýar.

Ýokardaky ok-därileriň kábiri, ýöne hemmesi däl, “C” laýyklyk toparyna degişli edilýär. Bu ok-däriler gaplanylýar ýa-da saklanylanda we daşalanda partlaýjy täsir diňe gaplamanyň içinde bolup geçip, ýangyn ýaýramaz ýaly işläp düzülýär.

Podklass 1.5

Köpçülikleýin partlama howpy bolan duýgurlygy gaty pes bolan maddalar.

Bu podklass köpçülikleýin partlama howpy bolan, ýöne duýgurlygy aşa pes we adaty şertlerde ýanmakdan ýa-da partlamaga başlamak mümkinçiligi gaty az bolan maddalary öz içine alýar.

Şeýle ok-däri köp mukdarda daşalanda ýa-da köp mukdarda saklananda, ýanmakdan partlamaga geçmek ähtimallygy ýokarlanýar.

Saklanylanda, şular ýaly maddalar 1.1 podklass bilen birmeňzeş iş salyşmagy talap edýär, sebäbi partlama ýüze çykan ýagdaýynda, olar adaty 1.1 podklassa degişli edilen maddalar ýaly zyýanly faktorlara eýe (ýagny, zarba tolkunyny emele getirýär).

Podklass 1.6

Köpçülikleýin partlama howpy bolmadyk duýgurlygy aşa pes bolan maddalar.

Bu podklassda diňe partlamaga garşy duýgurlygy aşa pes bolan we tötänleýin partlama başlamak ýa-da ýaýramak ähtimallygy bolmadyk maddalary öz içine alýar.

1.6 podklass önümleriniň howpy diňe aýratyn önümleriň partlamagy bilen çäklenýär.



Goşundy B

BMG-NIŇ LAÝYKLYK TOPARLARY

BMG-niň klassifikasiýasyna görä 14 laýyklyk toparlary bar, ýagny olar¹³:

A Topar

Esasy partlaýjy maddalar

B Topar

Esasy partlaýjy maddalary bolan we iki ýa-da has netijeli howpsuzlyk enjamy bolmadyk maddalar

C Topar

Zyňylýan zaryadly partlaýjy maddalar

D Topar

Ikinji derejeli partlaýjy maddasy bolan, ýöne başlangyç we zyňylýan zaryady bolmadyk önümler

E Topar

Ikinji derejeli partlaýjy maddasy bolan, başlangyç serişdesi bolmadyk ýöne zyňylýan zaryady bolan önümler

F Topar

Ikinji derejeli partlaýjy maddasy bolan, we öz başlangyç serişdesi we zyňylýan zaryady bolan önümler

G Topar

Pirotehniki madda ýa-da pirotehniki maddany öz içine alýan madda

H Topar

Ak fosfor ýaly partlaýjy maddalary öz içine alýan maddalar

J Topar

Partlaýjy we tiz ot alýan suwuk ýangyç ýa-da geli öz içine alýan önümler

K Topar

Partlaýjy we zäherli himiki serişdäni öz içine alýan önümler

L Topar

Partlaýjy madda ýa-da partlaýjy maddany öz içine alýan we ýokary derejeli howpy görkezýän önümler

N Topar

Diňe duýgurlygy aşa pes bolan partlaýjy maddalary öz içine alýan önümler

S Topar

Gaplanan we tötänleýin işlemegiň islendik zyýanly täsiriniň gaplamanyň daşyna geçirilmez ýaly taslamalaşdyrylan madda ýa-da önüm

¹³ Bu laýyklyk toparlarynyň kesgitlemeleri ýönekeýleşdirildi. Bu toparlaryň doly kesgitlemeler üçin BMG-niň “Narynç kitabyna” serediň.

Goşundy C.

OK-DÄRI SAKLANÝAN AMMARLARYNYŇ GORAGLYLYK SERTIFIKATY

Aşakda konfigurasiýanyň iki sany warianty üçin ok-däri saklanýan ammarynyň howpsuzlyk sertifikatynyň nusgasy getirilýär: birinjisi, 7 bar bolan aşa basyşyna (zarba tolkunyna) çydamlylygy bolan bir partlama howpy abanýan desga we iki sany aýratyn ýerleşýän partlama howpy abanýan desga; ikinjiden, 7 bar bolan basyşa çydamlylygy bolan gruntdan gum düşegi bolan PPHD we bir sany aýratyn ýerleşýän ýaşayyş üçin jaý (PPHD). Bu PPHD-nyň arasyndaky uzaklyk aralygy <11 m, ýaşayyş üçin jaýdan uzaklyk 480 m. AK-nyň hasaplaýyş jetweline görä, uzak aralyk kadasynyň berjaý edilmegi desgada ammarda 1.1 podklass ok-däriň we sap agramy 10 000 kg çenli partlaýjy massa (PSA) we çäklendirilmedik PSA bilen 1.2, 1.3 we 1.4 podklass ok-därilleriň saklanmagyna mümkinçilik berýär.

OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ EÝELERINIŇ DEGIŞLI HOWPSUZLYK DÜZGÜNLERINI BERJAÝ ETMEK
BOÝUNÇA BORJY
Goşundy C



OK-DÄRI SAKLANÝAN AMMARLARYNYŇ HOWPSUZLYK SERTIFIKATY															
Desga	Ok-därileriň ýok edilmegi üçin desga	Partlaýjysr ammar hökmünde ulanylýar													
GURLUŞ BÖLEKLERI - IŞ UGURYNA TARAP ÝÜZ TARAPY TOPRAK GUM DÜŞEKLI "IGLUU"															
Ýerleşýän ýeri															
	>11														480
	>11														480
Partlaýjynyň baha beriş sap agramy (100 kilogram birliklerde)															
1.1 Podklass	10000														10000
	D2														D13
1.21 Podklass	çäklendirilmedik D2														
1.22 Podklass	çäklendirilmedik D2														
1.33 Podklass	çäklendirilmedik D2														
1.34 Podklass	çäklendirilmedik D2														
Rugsat edilen iň köp mukdardaky sap agram (kilogrammlar) aradaşlyk kadasyna laýyklykda															
1.1 Podklass	10000	Ýa-da	HD 1.21 çäklendirilmedik	Ýa-da	HD 1.33 çäklendirilmedik	Ýa-da	HD 1.22 çäklendirilmedik	Ýa-da	HD 1.34 çäklendirilmedik	Ýa-da	Milli düzgünlere laýyklykda, bilelikde saklanylanda, dürli toparlaryň ok-därileri üçin AK-nyň islendik kombinasiýasy, olaryň biriniň PSA çäginden geçmeli däl				
Sertifikaty beren edara															

Goşundy D

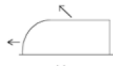
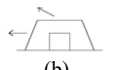

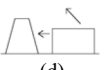

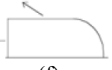




















1.1 PODKLASS OK-DÄRILERI ÜÇIN ARADAŞLYK KADALARYNYŇ JETWELI

Aşakdaky jetwellerde ok-däri saklanýan ýerler üçin aradaşlyk kadalaryny kesgitlemek üçin NATO-nyň ulanýan usulyýeti görkezilýär. Dürli 1.1, 1.2 we 1.3 podklasslara degişli ok-däriler dürli zyýan beriji faktorlara eýedir we degişlilikde dürli gorag çärelerini talap edýär. 1.4 podklassyna degişli ok-däri üçin kesgitlenen aradaşlyk kadalary bar.

Aýry-aýry podklasslar üçin her jetwel iki bölekden ybarat. Birinjisi, her öýjügiň PHHD we HSD belli bir utgaşmasyna gabat gelýän we D aralyk ýa-da kesgitlenen aradaşlyk kadalary üçin bir ýa-da birnäçe wariantlara laýyk gelýän matrisany üpjün edýär. Ikinji bölümde, her sütüniň düýbünde görkezilen aralyk funksiýasyndan hasaplanan we bar bolan umumy minimal ýa-da iň ýokary kesgitlenen aralygy göz önünde tutup, D aralygyň jemlenen bahalary bolan sütünler bar. Matrisadaky öýjüde birden köp wariant bar bolsa, aýratyn şertleri we islenýän howpsuzlyk derejesini göz önünde tutup, degişli warianty saýlamak bolýar. Bu jetwelleriň diňe degişlilikde taýýarlanan hünärmenleri ulanmak üçin niýetlenendigini bellemek gerek. Olar ok-däri eýeleriniň desgalarynyň partlaýjy howpuna başlangyç baha bermek üçin ulanyp bilerler ýaly bu ýere girizildi.

OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ EÝELERINIŇ DEGIŞLI HOWPSUZLYK
DÜZGÜNLERINI BERJAÝ ETMEK BOÝUNÇA BORJY

Goşundy D

JETWEL 1	1.1 PODKLASS OK-DÄRILERI ÜÇIN ARADASLYK KADALARYNYŇ JETWELI					
PPHD HSD	 (a)	 (b)	 (c)	 (d)	 (e)	 (f)
 1	D3 ^{ag}	D3 ^{ag}	D5 ^a	D5 ^a	D5 ^a	D4 ^{ag}
 2	D3 ^{ag}	D3 ^{ag}	D5 ^b	D5 ^b	D5 ^b	D4 ^{ag}
 3	D4 ^{agh} D5 ^{ag}	D4 ^{agb} ýa-da D5 ^{ag}	D6 ^{bc}	D6 ^{bc}	D6 ^{bc}	D4 ^{bhc} ýa-da D6 ^{ac}
 4	D3 ^{ag}	D3 ^{ag}	D5 ^b	D5 ^b	D5 ^b	D5 ^{ag}
 5	D3 ^{ag}	D3 ^{ag}	D6 ^b	D6 ^b	D6 ^b	D5 ^{ag}
 6	D4 ^{bgh} ýa-da D6 ^a	D4 ^{bgh} ýa-da D6 ^a	D6 ^{cc}	D6 ^{cc}	D6 ^{cc}	D6 ^{cg}
 7	D4 ^{ag}	D4 ^b ýa-da D5 ^a	D8 ^{bdc} , D9 ^{bic} ýa- da D12 ^{ac}	D8 ^{bc}	D8 ^{bdc}	D8 ^{bdc}
 8	D6 ^a	D6 ^a	D9 ^{bdc} , D9 ^{bic} ýa- da D12 ^{bc}	D8 ^{bc}	D8 ^{bdc}	D8 ^{bdc}
 9	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D9 ^{cc}	D4 ^{cghe} ýa-da D9 ^{cc}	D9 ^{cc}	D9 ^{cc}
 10	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D9 ^b	D9 ^b	D9 ^b	D9 ^b
 11	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} или D7 ^b	D9 ^{cjc}	D4 ^{cghe} ýa-da D9 ^{cc}	D9 ^{cjc}	D9 ^{cjc}
 12	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D5 ^{bgb} ýa-da D7 ^b
 13	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da или D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D5 ^{bgb} ýa-da D7 ^b
 14	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D1 ^{bjc} , D2 ^{big} , D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D1 ^{bjc} , D2 ^{big} , D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b
 15	D4 ^{bgh} ýa-da D7 ^b	D4 ^{bgh} ýa-da D7 ^b	D9 ^{cjc} ýa-da D12 ^{bc}	D1 ^{bjc} , D2 ^{big} , D4 ^{bgb} ýa-da D7 ^b	D9 ^{cjc} ýa-da D12 ^{bc}	D9 ^{cjc} ýa-da D12 ^{bc}
 16	D10	D10	D10	D10	D10	D10
 17	D10 ([≠] 270M)	D10 ([≠] 270M)	D10 ([≠] 270M)	D10 ^a	D10 ^a	D10 ([≠] 270M)
 18	D10 ([≠] 270M)	D10 ([≠] 270M)	D13	D10 ^a	D13	D13
 19	D11 ([≠] 270M) ^k D16 ([≠] 270M) ^{kc} D13 ([≠] 400M) D14 ([≠] 400M) ^b	D11 ([≠] 270M) ^k D17 ([≠] 270M) ^{kc} D13 ([≠] 400M) D15 (400M) ^b	D11 ([≠] 270M) ^k D13 ([≠] 400M)	D11 ^k D13	D11 ^k D13	D11 ([≠] 270M) ^k D13 ([≠] 400M)
 20	D13 ([≠] 400M) ^k D14 ([≠] 400M) ^{ba}	D13 ([≠] 400M) ^k D14 ([≠] 400M) ^{ba}	D13 ([≠] 400M) ^l	D13 ^l D13 ([≠] 400M)	D13 ^l D13 ([≠] 400M)	D13 ([≠] 400M)

**JETWEL 1 (2-NJI SAHYPA). 1.1 PODKLASS OK-DÄRILERI ÜÇIN ARADAŞLYK KADALARYNYŇ
JETWELI**

Q partlaýjynyň sap agramy (kg)	Aradaşlyk kadalary (metrde)				
	D13	D14	D15	D16	D17
500	270	400	400	270	270
600	270	400	400	270	270
700	270	400	400	270	270
800	270	400	400	270	270
900	270	400	400	270	270
1 000	270	400	400	270	270
1 200	270	400	400	270	270
1 400	270	400	400	270	270
1 600	270	400	400	270	270
1 800	270	400	400	270	270
2 000	270	400	400	270	270
2 500	280	400	400	270	270
3 000	305	400	400	270	270
3 500	330	400	400	270	270
4 000	350	400	400	270	270
5 000	380	400	400	270	270
6 000	405	400	400	270	270
7 000	425	400	400	270	270
8 000	445	400	400	270	270
9 000	465	400	400	270	270
10 000	480	400	400	270	275
12 000	510	400	415	270	290
14 000	540	400	435	270	305
16 000	560	400	455	270	315
18 000	490	400	475	270	330
20 000	610	400	490	275	355
25 000	650	410	530	290	375
30 000	690	435	560	305	395
35 000	730	460	590	320	415
40 000	760	480	620	335	430
45 000		500	640		
50 000	820				
60 000	870				
70 000	920				
80 000	960				
90 000	1000				
100 000	1040				
120 000	1100				
140 000	1160				
160 000	1220				
180 000	1260				
200 000	1300				
250 000	1400				
Aralyklaryň funksiýalary	D13=5.5Q ^{1/2} üçin Q<4500 D13=22.2Q ^{1/3} üçin Q<4500	D14=14.0Q ^{1/3}	D15=18.0Q ^{1/3}	D16=9.3Q ^{1/3}	D17=12.0Q ^{1/3}
a. serediň. 1.4.1.9.a) we 1.4.1.9.b) 1) – bada-bat ýaýramaklykdan tutuşlaýyn diýen ýaly goraglylyk	h. serediň. 1.4.5.3 – PPHD-nyň içindäki uly bölekleriň düşmek töwekgelçiligine sezewar bolýan zatlardan başga				
b. serediň. 1.4.1.9.a) we 1.4.1.9.b) 2) – bada-bat ýaýramaklykdan ýokary derejeli goraglylyk	i. serediň. 1.4.3.1. – bombalary açyk ştabellerde modulýly saklamak				
c. serediň. 1.4.1.9.a) we 1.4.1.9.b) 3) – bada-bat ýaýramaklykdan ortaça derejedäki goraglylyk	j. serediň. 1.4.3.3. – trawerssiz, snaryadlaryň täsirine çydamly ştabeller				
d. serediň. 1.4.5.6.a)1) – ýokary tizlikli bölekleriň we galyndylaryň zyňlymgy	k. serediň. 1.4.1.14b) – Ýükli magistral ýollarda sürüjileriň reaksiýalary				
e. serediň. 1.4.5.6.a)2) – uçýan ok-däriler	l. serediň. 1.4.1.15.b) – uçýan we düşýän aýna bölekleri we ş.m.				
f. serediň. 1.4.1.8.c) – howpsuzlyk derejesi PPHD dizaýnyna we içindäkileriniň duýgurlygyna baglydyr	m. serediň. 1.4.1.15.c) – gurlan ýerler üçin azyndan 400 m				
g. serediň. 1.4.3.6. – diňe aşa duýgur partlaýjy maddalar	n. serediň. 1.4.6.7.b) – PSA <45,000 kg bolan ýer sepindisi bolan uly binalar üçin gysgaldylan AK-sy				
	o. serediň. 1.4.1.13 – bölekler bölünmek çynlakaý howpy				

OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ EÝELERINIŇ DEGIŞLI HOWPSUZLYK
DÜZGÜNLERINI BERJAÝ ETMEK BOÝUNÇA BORJY
Goşundy D



JETWEL 2	1.2 PODKLASS OK-DÄRILERI ÜÇIN ARADASLYK KADALARYNYŇ JETWELI					
PPHD HSD	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}
2	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}
3	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}
4	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}
5	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}
6	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}	2m ^{ai}
7	2m ^{ai}	2m ^{ai}	10m ^{bd} , 25m ^{ad} ýa-da 90m ^a	10m ^{bd} ýa-da 25m ^a	25m ^{bd} ýa-da 90m ^a	25m ^{bd} ýa-da 90m ^a
8	2m ^{ai}	2m ^{ai}	10m ^{bd} , 25m ^{ad} ýa-da 90m ^a	10m ^{bd} ýa-da 25m ^a	25m ^{bd} ýa-da 90m ^a	25m ^{bd} ýa-da 90m ^a
9	2m ^{ai}	2m ^{ai}	10m ^b ýa-da 25m ^a	10m ³	25m ^b ýa-da 90m ^a	25m ^b ýa-da 90m ^a
10	2m ^{ai}	2m ^{ai}	10m ^b ýa-da 25m ^a	10m ^b ýa-da 25m ^a	25m ^b ýa-da 90m ^a	25m ^b ýa-da 90m ^a
11	90m ^a	90m ^a	90m ^a	90m ^a	90m ^a	90m ^a
12	2m ^{ai}	2m ^{ai}	10m ^a	10m ^a	10m ^a	10m ^a
13	90m ^b	90m ^b	90m ^b	90m ^b	90m ^b	90m ^b
14	90m ^b	90m ^b	90m ^b	90m ^b	90m ^b	90m ^b
15	90m ^b	90m ^b	90m ^b	90m ^b	90m ^b	90m ^b
16	25m	25m	25m	25m	25m	25m
17	90m ^b ýa-da 135m ⁹	90m ^b ýa-da 135m ⁹	90m ^b ýa-da 135m ⁹	90m ^b ýa-da 135m ⁹	90m ^b ýa-da 135m ⁹	90m ^b ýa-da 135m ⁹
18	90m ^b ýa-da 135m ⁹	90m ^b ýa-da 135m ⁹	90m ^b ýa-da 135m ⁹	90m ^b ýa-da 135m ⁹	90m ^b ýa-da 135m ⁹	90m ^b ýa-da 135m ⁹
19	90m ^b , 135m ^{8k} , D1 ^b ýa-da D2 ⁶	90m ^b , 135m ^{8k} , D1 ^b ýa-da D2 ⁶	90m ^b , 135m ^{8k} , D1 ^b ýa-da D2 ⁶	90m ^b , 135m ^{8k} , D1 ^b ýa-da D2 ⁶	90m ^b , 135m ^{8k} , D1 ^b ýa-da D2 ⁶	90m ^b , 135m ^{8k} , D1 ^b ýa-da D2 ⁶
20	180m ^{bj} , 270m ⁸¹ , D1 ^b ýa-da D2 ⁶	180m ^{bj} , 270m ⁸¹ , D1 ^b ýa-da D2 ⁶	180m ^{bj} , 270m ⁸¹ , D1 ^b ýa-da D2 ⁶	180m ^{bj} , 270m ⁸¹ , D1 ^b ýa-da D2 ⁶	180m ^{bj} , 270m ⁸¹ , D1 ^b ýa- da D2 ⁶	180m ^{bj} , 270m ⁸¹ , D1 ^b ýa-da D2 ⁶

JETWEL 2 - 1.2 PODKLASS OK-DÄRILERI ÜÇIN ARADAŞLYK KADALARYNYŇ JETWELI

Q partlaýjynyň sap agramy (kg)	Aradaşlyk kadasy (metrde)	
	D13	D2
500	180	270
600	180	270
700	180	270
800	180	270
900	180	270
1 000	185	270
1 200	190	270
1 400	195	270
1 600	200	270
1 800	205	270
2 000	210	270
2 500	220	280
3 000	225	290
3 500	230	300
4 000	235	310
5 000	245	320
6 000	255	330
7 000	260	340
8 000	270	345
9 000	275	355
10 000	280	360
12 000	290	370
14 000	300	385
16 000	305	390
18 000	310	400
20 000	320	410
25 000	330	425
30 000	345	440
35 000	350	450
40 000	360	460
50 000	375	480
60 000	390	500
70 000	400	520
80 000	410	530
90 000	410	540
100 000	410	560
120 000	410	560
140 000	410	560
160 000	410	560
180 000	410	560
200 000	410	560
250 000	410	560
Aradaşlyk funksiýalary	D1=53 Q ^{0.18}	D2=68 Q ^{0.18}
a. serediň. 1.4.1.10.1) - Tutuşlaýyn diýen ýaly goraglylyk	g. serediň. 1.4.1.5 b) - 60 mm-den gowrak kalibrli POW ok-därileri bilen we ş.m.	
b. serediň. 1.4.1.10.2) - Ýokary derejeli goraglylyk	h. serediň. 1.4.5.6.b) - 60 mm-den gowrak kalibrli POW ok-därileri bilen we ş.m. d.	
c. SEREDIŇ. 1.4.1.10.3) - Orta derejeli goraglylyk	i. serediň. 1.4.5.1.c) - Amaly pikirler AK-nyň köpelmegini talap edip biler	
d. SEREDIŇ. 1.4.5.6.b) - Öňki diwaryň we PPHD gapysynyň/gapylarynyň urga garşylygy	j. serediň. 1.4.1.15.d) - Jaýlar aýratyn durýarlar we gysgaly ewakuasiýa etmäge mümkinçilik berýär	
e. - (Üsti ýetiriler)	k. serediň. 1.4.1.15.d) - Köp zyýan ýetmezligi üçin hereket tiz saklandy	
f. - (Üsti ýetiriler)		

OK-DÄRI ÄTIÝAÇLYKLARYNYŇ EÝELERINIŇ DEGIŞLI
HOWPSUZLYK DÜZGÜNLERINI BERJAÝ ETMEK BOÝUNÇA BORJY
Goşundy D



JETWEL 3A	1.3 PODKLASS OK-DÄRILERI ÜÇIN ARADASLYK KADALARYNYŇ JETWELI					
PPHD HSD	(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1	2m ^{ag}	2m ^{ag}	2m ^{ag}	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a
2	2m ^{ag}	2m ^{ag}	2m ^{ag}	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a
3	2m ^{ag}	2m ^{ag}	2m ^{ag}	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a	D1 ^a
4	2m ^{ag}	2m ^{ag}	2m ^{ag}	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a
5	2m ^{ag}	2m ^{ag}	2m ^{ag}	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a	10m ^{ad} ýa-da 25m ^a
6	10m ^b ýa-da 25m ^a	10m ^{ab} ýa-da 25m ^a	10m ^{ab} ýa-da 25m ^a	D1 ^b	D1 ^b	D1 ^b
7	2m ^{adg} ýa-da 25m ^a	2m ^{adg} ýa- da 25m ^a	2m ^{adg} ýa-da 25m ^a	25m ^{ad} ýa-da D1 ^a	25m ^{ad} ýa-da D1 ^a	D1 ^{ad} , D1 ^{bf} ýa-da 240m ^b
8	2m ^{adg} ýa-da 25m ^a	2m ^{adg} ýa-da 25m ^a	2m ^{adg} ýa-da 25m ^a	25m ^{ad} ýa-da D1 ^a	25m ^{ad} ýa-da D1 ^a	D1 ^{ad} , D1 ^{bf} ýa-da 240m ^b
9	2m ^{ag}	2m ^{ag}	2m ^{ag}	25m ^a	25m ^a	D1 ^a
10	10m ^b ýa-da 25m ^a	10m ^b ýa-da 25m ^a	10m ^b ýa-da 25m ^a	D1 ^a	D1 ^b	D1 ^{bf} ýa-da 240m ^a
11	25m ^a	D1 ^a	D1 ^a	D1 ^b	D1 ^b	240m ^b
12	2m ^{ag}	2m ^{ag}	2m ^{ag}	10m ^b ýa-da 25m ^a	10m ^b ýa-da 25m ^a	D1 ^a
13	25m ^a	D1 ^a	D1 ^a	D1 ^b	D1 ^b	240m ^a
14	25m ^a	D1 ^a	D1 ^a	D1 ^b	D1 ^b	240m ^a
15	25m ^a	D1 ^a	D1 ^a	D1 ^b	D1 ^b	240m ^a
16	D2	D2	D2	D2	D2	D2
17	D2	D2	D2	D2	D2	D2 ^f ýa-da 240m
18	D2	D2	D2	D2	D2	240m ^f ýa-da D4 (³ 240)
19	D3 ^h ýa-da D4	D3 ^h ýa-da D4	D3 ^h ýa-da D4	D3 ^h ýa-da D4	D3 ^h ýa-da D4	D3 (³ 160m) ^h ýa-da D4 (³ 240m)
20	D4	D4	D4	D4	D4	D4 (³ 240m)

JETWEL 3A - 1.3 PODKLASS OK-DÄRILERI ÜÇIN ARADAŞLYK KADALARYNYŇ JETWELI

Q partlaýjynyň sag agramy (kg)	Aradaşlyk kadalary (metrde)			
	D1	D2	D3	D4
500	25	60	60	60
600	25	60	60	60
700	25	60	60	60
800	25	60	60	60
900	25	60	60	62
1 000	25	60	60	64
1 200	25	60	60	69
1 400	25	60	60	72
1 600	25	60	60	75
1 800	25	60	60	78
2 000	25	60	60	81
2 500	25	60	60	87
3 000	25	60	62	93
3 500	25	60	65	98
4 000	25	60	68	105
5 000	25	60	73	110
6 000	25	60	78	120
7 000	25	62	82	125
8 000	25	64	86	130
9 000	25	67	89	135
10 000	25	68	92	140
12 000	25	74	98	150
14 000	27	78	105	155
16 000	28	81	110	165
18 000	30	84	115	170
20 000	32	87	120	175
25 000	35	94	125	190
30 000	39	100	135	200
35 000	42	105	140	210
40 000	44	110	150	220
50 000	50	120	160	240
60 000	54	130	170	255
70 000	59	135	180	265
80 000	63	140	185	280
90 000	66	145	195	290
100 000	70	150	200	300
120 000	77	160	215	320
140 000	83	170	225	335
160 000	88	175	235	350
180 000	94	185	245	360
200 000	99	190	250	375
250 000	110	205	270	405

Aralyk funksiýalary $D1=0.22Q^{1/3}$ $D2=3.2Q^{1/3}$ $D3=4.3Q^{1/3}$ $D4=6.4Q^{1/3}$

a. serediň. 1.4.1.11.1) - Tutuşlaýyn diýen ýaly goraglylyk	e - (Üsti ýetiriler)
b. Serediň. 1.4.1.10.2) - Ýokary/orta derejeli goraglylyk	f.Serediň. 1.4.6.6.a) - PHO gapysynyň barrikada germewi
c. - (Üsti ýetiriler)	g. Serediň. 1.4.5.1.c) - Amaly pikirler AK-nyň köpelmegini talap edip biler
d. Serediň. 1.4.5.6.b) - Öňki diwaryň we gapynyň/ PPHD gapylarynyň urga garşylygy	h. Serediň. 1.4.1.14.b) - Ýükli magistral ýollarda ulaglaryň sürtijileriň reaksiýalary