

**LIETUVOS RESPUBLIKOS KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJA  
KRAŠTO APSAUGOS MOKYKLA**

**Eugenijus Kisinas**

**PADALINIŲ APSAUGA  
EKSTREMALIOMIS SĄLYGOMIS**

**Vilnius 1993**

**LIETUVOS RESPUBLIKOS KRAŠTO APSAUGOS MINISTERIJA  
KRAŠTO APSAUGOS MOKYKLA**

**Eugenijus Kisinas**

**PADALINIŲ APSAUGA  
EKSTREMALIOMIS SĄLYGOMIS**

**Mokymo priemonė**

**GENEROLO JONO ŽEMAIČIO  
LIETUVOS KARO AKADEMIJĄ  
Karo mokslų informacijos ir  
leidybos centras**

**Vilnius 1993**

Mokymo priemonė skiriama Krašto apsaugos mokyklos kariūnams,  
Lietuvos Respublikos Krašto apsaugos karininkams ir puskarininkiams,  
civilinės saugos darbuotojams.



© Krašto apsaugos mokykla,  
1993

## P R A T A R M Ė

Padalinių apsauga ekstremaliomis sąlygomis organizuojama karo ir taikos metais.

Karo metais (mūšyje) vykdoma padalinių apsauga nuo naikavimo priemonių, atominės energetikos ir cheminės pramonės objektų sugriovimo paderinių. Padaliniai savo jėgomis kovoja su priešo motošaulių ginkluote, tankais, kita kovos technika. Motošaulių padalinių ginkluotė gali kovoti ir su žemai skrendančiais lėktuvais bei sraigtasparniais. Nuo priešo artilerijos antpuolių, aviacijos ir raketų smūgių (naudojant įprastinius, branduolinius, cheminius, padegamosius ir kitus šaudmenis), ypatingo tikslumo ginklo organizuojama padalinių apsauga.

Taikos metais padaliniai turi būti apsaugoti nuo pavojingų objektų avarių ir katastrofų, galvalinių nelaimių paderinių, kitų ekstremalių situacijų. Stambaus masto avarių, katastrofų ir galvalinių nelaimių atveju padaliniai gali dalyvauti gyventojų ir ūkio objektų gelbėjimo ir kituose neatidėliotinuose darbuose.

Apsaugą ekstremaliomis sąlygomis organizuoja padalinio vadas. Jis įvertina padėtį, sprendžia kokias apsaugos priemones ir kaip vykdyti, duoda nurodymus apie padalinio apsaugos organizavimą.

Padalinio vadas ne tik organizuoja bet ir vykdo apsaugos priemones, kontroliuoja, kaip jos vykdomos, teikia reikiamą pagalbą, likviduoja pastebėtus trūkumus.

Skaitydami šią mokymo priemonę, kariūnai ir padalinių vadai galės geriau suvokti karių apsaugos organizavimą įvairiomis kovos veiksmų ir taikos metų ekstremalių situacijų sąlygomis.

Mokymo priemonės pirmajame skyriuje nagrinėjama padalinių apsauga kovos veiksmų sąlygomis, antrajame - padalinių apsauga taikos metu ekstremaliomis sąlygomis.

## PIRMAS SKYRIUS. PADALINIŲ APSAUGA KOVOS VEIKSMŲ SĄLYGOMIS

### § 1. Padalinių apsaugos priemonės

Tinkamai organizuojama ir vykdoma apsauga nuo naikinimo priemonių maksimaliai sumažina prieš visų rūšių ginklų poveikį bei atominės energetikos ir cheminės pramonės įmonių sugriovimo padarinius, išsaugo padalinių kovingumą ir garantuoja sėkmingą kovinių uždavinių vykdymą.

Apsaugą nuo naikinimo priemonių organizuoja ir vykdo bet kurio rango vadai visuose kovos veiksmuose. Padalinių apsaugą nuo naikinimo priemonių geriausiai garantuoja savalaikis prieš naikinimo priemonių suradimas ir sunaikinimas.

Apsaugą nuo naikinimo priemonių sudaro:

padalinių išsisklaidymas ir periodiškas jų išsidėstymo rajonų keitimas;

fortifikacinis padalinių rajonų (pozicijų) įrengimas ir manevravimo kelių ruošimas;

vietovės ir kovos technikos apsauginių ir maskuojančių savybių naudojimas;

padalinių išpėjimas apie priešo naikinimo priemonių panaudojimą, atominės energetikos ir cheminės pramonės objektų sugriovimą, taip pat apie radioaktyvumą, cheminį ir biologinį užteršimą;

priešepideminės, sanitarinės higienos ir specialios profilaktinės medicinos priemonės;

veikiančių užteršimo, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymo zonosose karių saugumo ir apsaugos priemonės;

priešo naikinimo priemonių panaudojimo padarinių nustatymas ir likvidavimas.

### § 2. Padalinių išsisklaidymas ir rajonų keitimas

Padaliniai išskleidomi stsišvelgiant į jų vykdomus uždavinius, vietovės ir technikos apsaugines ir maskuojančias savybes, fortifikacinį rajono (pozicijų) įrengimą ir kitas sąlygas. Išsklaidymas padeda maksimaliai sumažinti padalinių nuostolius, turi neapsunkinti valdymo, sąveikos bei sėkmingų kovos veiksmų.

Išsidėstydami vietoje padaliniai privalo išsidėstyti taip, kad du batalionai (divizionai) nebūtų pažeisti vienu vidutinio galingumo brenduoliniu uštaisu, dvi kuopos (baterijos) - vienu ma-

šo galingumo branduoliniu užtaisu, du būriai - vienu labai mažu užtaisu arba įprestiniu ginklu (viena raketa, vienu artilerijos diviziono arba baterijos antpuoliu, vieno lėktuvo, sraigtasparnio arba jų grandies smūgiu). Išsidėstymo rajonai gali būti nutolę vienas nuo kito nuo 0,5 iki 5 km.

Išsidėstymo rajonai turi užtikrinti karių, ginkluotės ir kovos technikos slaptą išsidėstymą, turėti palankias sanitarinės higienos sąlygas, pagal galimybes išsiryžtos vietovės ruožus su siauromis, giliomis ir vingiuotomis dubomis, slėniais, karjeriais, miškų masyvais ir krūmais. Išsidėstymo rajonus nedera skirti arti stambių gyvenviečių ir kitų svarbių objektų, prieš kuriuos priešas gali panaudoti naikinimo priemones. Išsidėstymo rajonuose kariai, ginkluotė ir kovos technika išsidėsto natūraliose priedangose, o, turėdami laiko, įrengia plyšius, apkasus, blindžius ir slėptuves.

Judėdami padaliniai išsiklaido pagal frontą ir į gilumą. Šiam tikslui naudojama kiek galima daugiau maršrutų, nutolusių vienas nuo kito tokiu nuotoliu, kad vienu vidutinio galingumo branduoliniu užtaisu nebūtų pažeistos dvi greta judančios voros (vidutiniškai išsiryžtoje vietovėje - 3-5 km); išlaikomas iki 5 km nuotolis tarp batalionų (divizionų) vorų; neleidžiamas kariuomenės susitelkimas sunkiai įvokiamesiose vietose, praeinant stambias gyvenvietes, kelių mazgus ir perkėlas, prieš išėitįs liniją, poilsio vietose ir rajonuose. Ilgo poilsio vietoje ir dieninio (naktinio) poilsio rajonuose kariuomenė paprastai išsidėsto batalionais (divizionais), naudodama vietovės apsaugines savybes. Dieninio (naktinio) poilsio rajonuose kariams, ginkluotei ir kovos technikai ruošiamos priedangos.

Padaliniai išsiklaido gynyboje stsižvelgdami į vietovės apsaugines savybes ir inžinerinio pozicijų įrengimo galimybes. Manoma, kad padaliniai turi būti išsklaidyti taip, kad, nemažinant gynybos atsparumo ir visų rūšių ugnies tankio, vienu mažo ir labai mažo galingumo branduoliniu užtaisu kartu nebūtų pažeisti du greta esantys padaliniai, užimantys atamos punktus arba kaimynines pozicijas. Bataliono gynybos rajone padaliniai išsiklaido taip, kad būtų išlaikyti tarpai tarp kuopų ir būrių.

Išsiklaidymas puolime pasiekiamas plačiai naudojant rikiuotę prieš mūšį ir tokią kovinę rikiuotę, kuri geriausiai garantuoja kovinių uždavinių vykdymą ir mažina kovos nuostolius nuo priešo naikinimo priemonių. Puolant pirmųjų ešelonų padaliniai juda išsklai-

dyta kovine rikiuote. Antras ešelonas (rezervas) juda žygio rikiuote arba rikiuote prieš mūšį šuoliais paskui pirmąjį ešeloną, vado nurodytu nuotoliu, apsaugai naudodami vietovės nelygumus ir vietinius daiktus. Sustojus padaliniai greitai išsiaklaido ir prisidengia.

Padaliniams stakuojeant priešą priekinėje linijoje, atramos punktuose arba jo gynybos gilumoje, didžiausią pavojų sukelia ypatingo tikslumo ginklas, artilerijos ir aviacijos (sraigtesparnių) antpuoliai, labai mažo galingumo branduoliniai ir neutroniniai šaudmenys. Kad būriai masiškai nenukentėtų, reikia tarp jų išlaikyti kelių šimtų metrų tarpus.

Iveikiant vandens kliūtis, įveikimo ruožuose pirmojo ešelono kuopų perkėlos ruošiamos viena nuo kitos tokiu nuotoliu, kad vienu mažo galingumo branduoliniu užtaisū nebūtų pažeistos dvi gretimos perkėlos. Klaidinant priešą, įrengiamos ir imituojamos netikros perkėlos. Padalinių vadai privalo organizuoti atvesti karius prie vandens kliūties, išvengti karių, ginkluotės ir kovos technikos susitelkimo vandens kliūties įveikimo ruožuose ir prie perkėlų. Pasiekus priešingą krantą, padaliniai turi ryžtingai tęsti puolimą, nesikaupti vienoje vietoje, kad nesusidarytų palankios sąlygos priešui pasnaudoti naikinimo priemonės.

Padaliniai paprastai keičia rajonus (pozicijas) tik nurodžius arba leidus vyresniajam vadui, slapta ir greitai. Šiam tikslui iš ankato ruošiami atsarginiai rajonai (pozicijos) ir judėjimo į juos maršrutai.

### § 3. Fortifikacinis padalinių rajonų (pozicijų) įrengimas

Fortifikacinis užimamų rajonų (pozicijų) įrengimas ir manevravimo kelių ruošimas atliekamas pagal bataliono (kuopos) vado nurodymus apie inžinerinį sprūpinimą. Atsižvelgiant į vykdomą uždavinį, vietovės apsaugines savybes įrengiami stviri ir dengti plyšiai, apkasai, tranšėjos, susisiekimo eigos, blindažai ir slėptuvės kariams, apkasai ir priedangos - ginkluotei ir kovos technikai. Slėptuvės su specialia įranga turi užtikrinti saugų karių buvimą jose be individualios apsaugos priemonių. Padaliniams atvykus į jiems skirtą rajoną (poziciją), nedelsiant pradedamas fortifikacinis įrengimas.

Paprastaisius stvirus statinius - apkasus, plyšius, tranšėjas ir susisiekimo eigas - įrengia patys padaliniai. Šie statiniai dengiami sudrėkintomis grunto dangomis, kurios gerokai mažina sprogimo

(smūgio) bangos, šilumos spinduliavimo, skvarbiosios radiacijos, užterštos vietovės jonizuojančio spinduliavimo poveikį, taip pat apsaugo nuo padegamųjų medžiagų, skeveldrų ir tiesioginio užteršimo NM lašais ir aerozoliais. Visais atvejais, kai yra laiko ir medžiagų, dengia statinių sienes.

Įrengiant išėities rajonus puolime ir ausitelkimo rajonus išsidėstant vietoje, karių apsaugai daromas plyšys kiekvienam skyriui (ekipažui, pabūklų tarnybai). Apsaugant karinius nuo sproginio (smūgio) bangos, išėjimus į plyšius uždengia mediniais skydais, pagamintais iš šakų ar kitų vietinių medžiagų, plaušiniiais.

Atviri ir dengti plyšiai gynyboje gali būti įrengti apkasų ir tranšėjų sienose arba atakirai. Visais atvejais plyšius išdėsto ten, kur didesnę laiko dalį būna kariai, kad jie greitai galėtų juos užimti pagal išpėjimo signalus.

Geriausiais apsaugo karinius nuo naikinimo priemonių dengti statiniai - blindažai ir slėptuvės. Blindažus įrengia būriui, slėptuvės - kuopai. Atskirai stato blindažus ir slėptuves vadavietėse ir medicinos punktuose.

Blindažų talpumas - 8-10 žmonių, slėptuvių - 6-20 žmonių.

Tankų, šarvuočių, kovos mašinų, artilerijos pabūklų, minosvaizdžių, automobilių ir kitos technikos apsaugai įrengiami apkasai ir priedangos. Šie statiniai pirmiausia apsaugo ginkluotę ir kovos techniką nuo sproginio (smūgio) bangos svaidomojo poveikio. Tankai, šarvuočiai ir kovos mašinos gerai atlaiko smūgio bangos perteklinį slėgį, tačiau veikiama greičio spūdzio, perverčiami, toli nusiųjami nuo išsidėstymo vietos ir gali būti gadinami. Ekipažų (pabūklų tarnybų) apsaugai ir poilsiui įrengiami dengti plyšiai, kurie turi būti apkasų sienelėse (dugne) arba ne toliu kaip 20-30 m nuo jų. Būdami dengtuose plyšiuose kariai geriau apsaugomi nuo skvarbiosios radiacijos ir vietovės jonizuojančio spinduliavimo negu būdami šarvuočiuose (tankuose).

Kovojant užterštoje vietovėje, vadavietės ir medicinos punktai išdėstomi, o kariai poilsiauja ir valgo slėptuvėse su specialia įranga, kuri garantuoja saugų karių buvimą jose be individualios apsaugos priemonių [4].

Fortifikacinių statinių apsauginės savybės nurodytos 1 lent.



1 lentelė

## Fortifikacinių statinių apsauginės savybės

Statiniai	Slopinimo koeficientas, $K_{slop}$			
	sporgino (smūgio) bangos	šviesos spinduliavimo	skvarbiosios radiacijos	užterštos vietovės jonizuojančio spinduliavimo
Pavienia apkasas šaudymui stovint	1,5	2	2,5	10
Pavienia apkasas šaudymui gulint	1,2	1,5	1,7	2
Plyšys skyriui (ekipažui, pabūklų tarnybai)	1,5	2	5	20
Dengtas plyšys	2,5	-	30-40	40
Blindažas	5-6	-	400	400
Slėptuvė	7-8	-	2000	1000

## Rajonų ir pozicijų fortifikacinio įrengimo efektyvumas

Padalinių užimtų rajonų, atamos punktų ir pozicijų fortifikacinio įrengimo efektyvumą paprastai vertina šių padalinių gyvybingumu.

Padalinių gyvybingumas - išlikusi nuo priešo naikinimo priemonių poveikio kovingų karių, ginkluotės ir kovos technikos dalis. Gyvybingumas priklauso nuo padalinių užimamų rajonų (pozicijų) fortifikacinio įrengimo, padalinių išsiaklaidymo, maskuotės ir kitų aplinkybių, taip pat nuo priešo poveikio.

Padalinių gyvybingumas daugiausiai priklauso nuo jų užimamų rajonų (atamos punktų, pozicijų) fortifikacinio įrengimo, kuris savo ruožtu priklauso nuo turimo laiko ir skirto įrengimui karių skaičiaus. 2 lentelėje pateikti apytikriai matošaulių bataliono gyvybingumo rodikliai (veikiant priešui branduoliniame ginklu) priklausančiai nuo fortifikacinio įrengimo trukmės, kai bataliono gynbos įrengimui skiriamas 80 proc. bataliono karių.

2 lentelė

Motošaulių bataliono gyvybingumas gynybos rajone

Priešo panaudotų 1 kt galingumo branduolinių užtaisų skaičius	Fortifikacinio gynybos rajono įrengimo laikas, h					
	0	3	5	10	20	30
1	0,68	0,73	0,78	0,86	1	1
2	0,49	0,56	0,63	0,66	0,77	0,82
3	0,4	0,53	0,62	0,65	0,7	0,8

Kaip matyti iš 2 lentelės duomenų, bataliono gyvybingumas didėja priklausomai nuo laiko, kurį turės pedaliniai gynybos rajono fortifikaciniam įrengimui.

3 lentelė

Motošaulių bataliono karių išsidėstymas fortifikaciniuose statiniuose, priklausomai nuo jų įrengimo laiko, % (variantas)

Karių išsidėstymas	Rajono fortifikacinio įrengimo laikas, h				
	2	4	6	10	30 ir daugiau
Atviroje vietovėje	48,7	8,5	-	-	3 (vedavietės)
Automobiliuose	2,6	-	-	-	-
Šarvuočiuose	9,5	9,5	8,7	3,5	2
Atvirose fortifikaciniuose statiniuose (tranšėjose, susisiekimo eigose, atvirose plyšiuose)	32,6	72,4	65,1	56,5	10
Dengtose plyšiuose	6,6	9,6	26,2	40	20
Blindažiuose	-	-	-	-	55
Slėptuvėse	-	-	-	-	10

Pedalinų gyvybingumas priklauso nuo užimamų rajonų fortifikacinio įrengimo (3 lent.). Iš 3 lentelės duomenų matyti, kad jeigu batalionas fortifikaciniam įrengimui turės tikslai 4 val., tai beveik

viasi kariai bus stviruose statiniuose, ginkluotėje ir kovos technikoje, o turint šio uždavinio vykdymui 30 ir daugiau valandų jau 85 % karių bus išdėstyti dengtuose plyšiuose, blindžuose ir slėptuvėse, bataliono gyvybingumas gerokai padidės.

### Manevravimo kelių ruošimas

Manevravimo keliai ruošiami padalinių išvedimui, užteršimo, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymo zonų spėjimui ir įveikimui, išsidėstymo rajonų keitimui, kai priešas pavartojo naikinimo priemones.

Manevravimo keliams naudojami esantys keliai, jeigu reikia, tiesiami vorų keliai. Paprastai ruošiami po vieną kelią kiekvienam batalionui. Manevravimo kelius ruošia motošaulių arba inžineriniai padaliniai.

### Vandens tiekimas užterštoje vietovėje

Veikiant padaliniam užterštoje vietovėje vandentiekio punktai ir vandenvietės turi būti patikimi apsaugoti nuo užteršimo RM, NM ir BP, o siurbiamas ir saugomas vanduo - nukenksminamas. Nurodytuose punktuose įvedama pastovi kariuomenei išduodamo vandens kokybės dozimetrinė, cheminė ir biologinė kontrolė.

Statinių, ginkluotės, kovos technikos ir materialinių priemonių degsžacijos, dezaktyvacijos ir dezinfekcijos bei techniniam poreikiams vartojamas paviršinių šaltinių nevalomas vanduo.

Ūkiniams poreikiams, gėrimui ir karių sanitariniam švarinimui vartojamas vanduo, kuriame nėra ligas sukeliančių mikrobu. Šiame vandenyje radioaktyviųjų, nuodingųjų medžiagų ir toksinų kiekis neturi viršyti leistinų normų, kurias nustato medicinos tarnyba.

Vandens nukenksminimas turi garantuoti nuodingųjų ir kenksmingųjų medžiagų nukenksminimą ir šalinimą, radioaktyviųjų medžiagų šalinimą ir ligas sukeliančių mikrobu sunaikinimą.

Nuodingąsias ir kenksmingąsias medžiagas nukenksmina chloruodami vandenį, o visiškai pašalina - filtruodami pro aktyvuotą anglį.

Radioaktyviąsias medžiagas iš vandens pašalina koaguliudami, nustovindami ir filtruodami pro antracito dulkes, smidinius, aktyvuotą anglį. Koaguliantais naudojami aliuminio oksidas (molžemis), geležies sulfatas ir kitos medžiagos. Prieš įdedant koaguliantus, kai visiškai šalinamos radioaktyviosios medžiagos, vandenį apdoro-

ja rezervuaruose gamtinų molio: 2,5 kg molio 1 m<sup>3</sup> vandens, 10 minučių maišoma.

Ligos sukeliančius mikrobus leuko sąlygomis naikina chloruodami arba virindami vandenį. Chloravimui naudojamos chlorkalkės arba DTS GK: chlorkalkių - 120 g/m<sup>3</sup>, DTS GK - 60 g/m<sup>3</sup>.

Virinimas - paprasčiausias vandens nukenksminimo metodas. Virinant 10-30 min. vanduo nukenksminamas nuo vegetuojančių mikrobu formų, o 60 min. - nuo sporų formos mikrobu.

Kariai nukenksmina vandenį gertuvėse specialiomis tabletėmis, kurias išduoda medicinos tarnyba. Tabletė įdedama į gertuvę su vandeniu, po to gertuvė purtoma, kol visiškai neištirps tabletė.

#### § 4. Vietovės ir kovos technikos apsauginių ir maskuojančių savybių naudojimas

##### Vietovės apsauginės ir maskuojančios savybės

Naudojant apsaugines vietovės savybes galima susilpninti visų rūšių ginklų naikinimo veiksmų poveikį kariams, ginkluotei, kovos technikai ir materialinėms priemonėms.

Vietovės reljefas ir augmenija riboja ginklų naikinimo veiksmų poveikį, radioaktyviųjų, nuodingųjų ir biologinių medžiagų plitimą ir vietovės užteršimo lygį.

Pedalinėms išsidėsčius kalvotoje vietovėje, šlaito statumo padidėjimas dešimčia laipsnių priešakinėje (priešingoje) sukštumos nuokalnėje padidina (sumažina) 20 % slėgį smūgio (sprogimo) bangos fronte; tai 1,2-1,5 karto padidina (sumažina) pažeidimo zonos spindulį.

Nuo šviesos spinduliavimo naikinamojo poveikio patikimai apsaugo paprasčiausios priedangos, reljefo elementai ir vietiniai daiktai, jeigu jie sudaro šešėlių, sauganti karius, ginkluotę ir kovos techniką nuo tiesioginio šviesos impulso poveikio.

Nuo skvarbiosios radiacijos gerai apsaugo sukštos kalvos su stačiais šlaitais ir gilios vietovės raukšlės. Aukštumų apsauginės savybės pasireiškia: mažo galingumo sproginams - 1000 m nuotoliu ir 15° statumo šlaite; vidutinio galingumo - 1300 m nuotoliu ir 20° statumo šlaite; didelio galingumo - 1800 m nuotoliu ir 25° statumo šlaite.

Radioaktyvusis vietovės užteršimas, iškritus branduolinio sproginimo produktams, labai priklauso nuo grunto struktūros: juo

puresnis ir sausesnis gruntas, tuo didesnis vietovės užteršimas. Sauses dulkėtas ir kitas smulkųjų frakcijų gruntas didina brandulinio sproginimo debesies matmenis ir jo prisotinimą dulkėmis. Veikimas skvarbiosios radiacijos, ypač neutronų srauto, ir priklausomai nuo cheminės sudėties, gruntas tampa radioaktyviu (indukuotas radioaktyvumas).

Aukštumų šlaitai, esantys užuovėjinėje (priešvėjinėje) radioaktyviojo debesies pusėje, užteršiami kelis kartus stipriau (silpniau) negu lygi vietovė. Radioaktyviai užterštos zonos matmenys ir konfigūracija priklauso nuo meteorologinių sąlygų, sąlygojančių radioaktyviojo debesies slinkimo greitį ir kryptį, ir nuo vietovės reljefo.

Vertindami vietovės apsaugines savybes, nustato jos poveikį padalinių veiksmams ir priešo naikinimo priemonių naudojimui, gamtines priedangas, galimas sugriovimų, užvartų, gaisrų ir užtvindymo zonas, tikimas užteršto oro sklidimo kryptis ir jo nusistovėjimo vietas, taip pat objektus, prieš kuriuos priešas gali panaudoti įvairias naikinimo priemones.

Labai geras apsaugines savybes turi vietovė, kurioje yra daug dambų, atkirių giraičių ir krūmynų. Geriausiai apsaugo dambos, išplovos, karjerai, įdubos, kurių gylis viršija plotį, taip pat požeminiai kasiniai (šachtos, rūdynai, tuneliai) ir uolos. Platus slėniai, dambos ir įdubos kur kas blogiau apsaugo nuo naikinimo priemonių.

Išsidėstant slėniuose karius, ginkluotę ir kovos techniką reikia išdėstyti trumpuose giliuose išsišakojimuose, o jeigu jų nėra - nuokalnėse įrengti nišas, kurias uždengti iš vietinių medžiagų pagamintais skydais. Išsidėstant dauboje reikia užimti jos centrinę dalį todėl, kad daubos įėjimas nepakankamai gilus, o išėjimas - gana platus.

Nuo smūgio (sprogimo) bangos poveikio gerai apsaugo miškas. 50-200 m nuotoliu nuo pamiškės, priklausomai nuo miško tankumo, smūgio bangos slėgis mažėja. Tačiau miške didėja pažeidimo krantiniais medžiais pavojus. Miško žalojimui juo didesni, juo senesni medžiai ir labiau išsikerojusios jų viršūnės. Properšos ir keliai, išsidėstę smūgio bangos plitimo kryptimi, stiprina jos poveikį. Netikalinga išdėstyti padalinius miško gilumoje todėl, kad, išeinant iš miško, užvertos sudarys sunkiai įveikiamas kliūtis. Karius, ginkluotę ir kovos techniką reikia išdėstyti apžėlusiose

krūmais ir spaugusiose jaunais medžiais miško aikštelėse, plynėse ir kirtimuose, nutolusiuose 150-200 m nuo pamiškės ir 30-50 m nuo magistralinių kelių.

Miškai, ypač su išsikerojusiomis medžių viršūnėmis, apsaugo karčius nuo šviesos spinduliavimo poveikio ir 15-20 % mažina skvarbiosios radiacijos dozę, tačiau, veikiant šviesos spinduliavimui, miške gali susidaryti gausūs gaisrų židiniai. Spygliuočių miške žemutiniai gaisrai gali persaugti į viršutinius. Reikia numatyti priešgaisrines priemones: išvalyti išvartas, sausus kelmus ir žolę iš išsidėstymo rajono, įrengti properšas, palaikyti parengtas gaisrų gesinimo priemones.

Nusėdus radioaktyvioms dulkėms ant medžių viršūnių ir dėl miško ekranuojančio poveikio radiacijos lygis miškuose 2-3 kartus mažesnis negu stviroje vietovėje. Jaunas miškas ir numėtą lapus lapuočių miškas beveik nemažina radiacijos lygio.

Apibendrinami galime padaryti išvadą, kad išdėstant karčius, ginkluotą ir kovos techniką slėniuose, daubose, požeminiuose kasiuose, karjeruose ir miškuose sprogstamojo (tarp jo ir branduolinio) ginklo naikinamasis spindulys mažėja 1,5-2 kartus.

Miškai, sukštumų priešingieji šlaitai, daubos, karjerai, požeminiai kasiniai deliniai apsaugo ir nuo nuodingųjų medžiagų. Tačiau daubos, slėniai, karjerai, upių slėniai, miškai, gyvenvietės sudaro palankias sąlygas NM garų nusistovėjimui, keičia užteršto oro debesies sklidimo kryptį, o sukštumos atskiria ją nuo atmosferos žemutinio sluoksnio ir greičiau išsklaido. Kalvos (kalno) viršūnėje NM, biologinių aerozolių koncentracija užteršto oro debesyje bus mažesnė negu papėdėje. NM patvarumas miške maždaug 10 kartų didesnis negu stviroje vietovėje, tačiau užteršto oro debesis į miško gilumą prasiskverbia nežymiai. Užteršto oro debesis giliomis daubomis su stačiomis nuokalnėmis ir išilgai upių slėnių, ypač esant inversijai, gali paplisti gerokai nutolusiuose nuo pagrindinės debesies slinkimo krypties rajonuose. Užteršto oro debesis ilgam gali užsilaikyti statmenai žemutinio vėjo kryptiai esančiose daubose.

Maskuojančių vietovės savybių naudojimas nuslepia nuo priešotikrą padalinių, užnugario objektų padėti, apunkina taikinių atranką ir jų efektyvų pažeidimą.

Vietovės maskuojančios savybės charakterizuojamos natūralia maskuote, jos spalvomis ir dėmėtumu. Juo įvairesnė spalvų gama,

juo geresnės maskuotės sąlygos.

Natūraliai maskuotei naudojami miškai, giraitės, sodai, parkai, krūmai, pakelių želdiniai, aukštųjų priešingos nuokalnės, daubos, pylimai, dambos, gyvenamieji ir pramoniniai statiniai, tvoros ir kiti vietovės elementai, slepiantys padalinius nuo priešo oro, antžeminės ir dalinei radiotechninės žvalgybos.

Miškas - geriausia natūrali maskuotė; spygliuočių miškai ištisus metus išsaugo savo maskuojančias savybes. Motošaulių bataliono maskuotam išsidėstymui pakanka 4-5 km pakelių želdinių arba apie 50 ha vidutinio tankio miško.

Giraitės gerai maskuoja, tačiau, ryškiai išsiskirdamos vietovėje, jos paprastai pritraukia priešo žvalgybos dėmesį ir ne visuomet tikslinga jomis naudotis.

Priešingos aukštųjų nuokalnės, daubos ir kiti reljefo nelygumai, vietiniai daiktai (pylimai, statiniai ir kt.) maskuoja nuo priešo antžeminės žvalgybos ir antžeminių radiotechninės žvalgybos stočių.

Vietovėje, kurioje nėra natūralių maskuojančių priedangų, padalinių maskuotei naudojamos vietovės spalvos ir dėmėtumas. Padalinių išsidėstymui parenkami vietovės ruožai, turintys įvairių spalvų ir kontrasto, įvairios konfigūracijos ir matmenų dėmių. Tamsios spalvos ir dėmėtus (komufliuotus) objektus išdėsto tamsiose dėmėse, šviesius - šviesiose.

Kai vietovės maskuojančių savybių nepakanka, padalinių ir kitų objektų paslėpimui naudojamos inžinerinės maskavimo priemonės.

Padaliniai taip pat turi griežtai prisilaikyti radijo, šviesos ir šilumos maskuotės taisyklių. Reikia atsiminti, kad, pavyzdžiui, naktį laužas matosi 6-8 km nuotoliu, kišeninio žibintuvėlio šviesa - iki 1,5 km.

Nuolatos reikia skirti dėmesį ir garso maskavimui, nes garsas ir triukšmas demaskuoja padalinių veiksmus ir padeda priešui surasti naikinimo objektus. Pavyzdžiui, sunkvežimį judėjimas girdisi už 1,5-2 km, tankų - 2-3 km.

#### Ginkluotės ir kovos technikos apsauginės savybės

Ginkluotė ir kovos technika tam tikru būdu apsaugo karius nuo įvairių sprogimų (tarp jų ir branduolinių) naikinamųjų veiksnių, jonizuojančio spinduliavimo, nuodingųjų medžiagų ir biologinių priemonių.

4 lentelėje nurodytos kai kurios ginkluotės ir kovos technikos apsauginės savybės.

4 lentelė

Neturinčios ekranų nuo radiacijos ginkluotės ir kovos technikos jonizuojančio spinduliavimo slopinimo koeficientai

Ginkluotė ir kovos technika	Skvarbioji radiacija			Vietovės radioaktyvūsis užteršimas
	neutronų spinduliavimas	gama spinduliavimas	neutronų ir gama spinduliavimas	
Vidutinis tankas	3,3	10	4	10
Lengvasis tankas	3,3	5	3	5
Šarvuotis	1,5	1,5	1,5	4
Automobilis	1	1	1	1,5-2

Automobiliai ir artilerijos vilkikai gali apsaugoti nuo smūgio (sprogimo) bangos perteklinio slėgio, kuris sukelia nespasugotų karių lengvus sužalojimus (20-40 kPa). Kai kariai yra automobilių kabinose ir kėbuluose, jų žalojimo laipsnis bus mažesnis negu atviroje vietovėje. Visų mašinų kabinos, autobusai, tentais dengti kėbulai dalinai apsaugo karius nuo užteršimo radioaktyviomis, lėšų pavidalo nuodingomis medžiagomis ir biologinėmis priemonėmis. RM, NM ir BP serozolių (garų) koncentracija juose 1-2 min. nuo pavartojimo momento bus maždaug 2 kartus mažesnė negu aplinkinėje atmosferoje. Automobilių kabinose ir kėbuluose karių apšvitinimo dozės bus 2 kartus mažesnės negu atviroje vietovėje.

Šarvuotis apsaugo karius nuo smūgio (sprogimo) bangos tokiu nuotoliu nuo sprogimo centro, kuriuo jie būdami atviroje vietovėje gautų vidutinius sužalojimus (perteklinis slėgis 40-60 kPa); nuo šviesos spinduliavimo; turint filtravimo ir vėdinimo agregatą - ir nuo užteršimo RM, NM ir BP. Karių apšvitinimas užterštoje RM vietovėje 4 kartus mažesnis negu atviroje vietovėje ir 2 kartus - negu automobiliuose.

Tankas apsaugo nuo smūgio (sprogimo) bangos tokiu nuotoliu nuo sprogimo centro, kuriuo perteklinis slėgis gerokai viršija pavojingą organizmui slėgį (100 kPa), taip pat apsaugo nuo švie-



as spinduliavimo, užteršimo EM, NM ir BP, jo šarvai kur kas mažina apšvitinimo dozes nuo skvarbiosios radiacijos ir vietovės radioaktyviojo užteršimo.

### § 5. Padalinių išpėjimas apie priešo naikinimo priemonių pansudojimą, radioaktyvųjį, cheminį ir biologinį užteršimą

Pasinaudodami žvalgybos duomenimis štabai išpėja padalinius apie tiesioginį priešo naikinimo priemonių pansudojimo pavojų, atominės energetikos ir cheminės pramonės objektų sugriovimą.

Išpėjimui nustatomi atitinkami signalai arba išleidžiami specialūs potvarkiai. Taip pat duodami nurodymai apie padalinių pasiduošimą tiesioginei apsaugai nuo naikinimo priemonių.

Padaliniai išpėjami nedelsiant visomis ryšių priemonėmis vieningais ir pastoviai veikiančiais signalais: apie radioaktyvųjį užteršimą - "Radiacinis pavojus", apie cheminį ir biologinį užteršimą - "Cheminis pavojus". Išpėjimo signalai skelbiami pagal bataliono (kuopos) vado nurodymus, o pastebėjus cheminį užteršimą cheminio pavojaus signalą savarankiškai skelbia cheminio stebėjimo postai (stebėtojas).

Gavus signalą apie artilerijos, aviacijos, raketų ir kitų smūgių grėsmę, vada! privalo išsklaidyti padalinius nustatytose ribose, maksimaliai pansudoti vietovės, ginkluotės ir kovos technikos apsaugines savybes. Nevykdantys jokių uždavinių kariai slepiasi inžineriniuose statiniuose, šarvuotoje ginkluotėje ir kovos technikoje bei vietovės raukšlėse. Pagal šį signalą taip pat atliekamos karių, ginkluotės, kovos technikos, materialinių priemonių ir vandens šaltinių apsaugos priemonės nuo užteršimo EM, NM ir BP.

Išpėjimas apie radioaktyvųjį, cheminį ir biologinį užteršimą atliekamas centralizuotai ir autonomiškai. Centralizuotai padalinius išpėja štabai, o autonomiškai - padalinių vada! savarankiškai duoda signalus pagal radiacinės, cheminės ir biologinės žvalgybos duomenis, o cheminio užteršimo stveju - ir pagal prognozavimo duomenis.

Prietaisais nustatę cheminį užteršimą, cheminiai stebėjimo postai (stebėtojai) savarankiškai duoda išpėjimo signalą ir praneša pagal komandą.

Apie tiesioginį radioaktyviojo užteršimo pavojų arba optikus užteršimą (viršijanti radiacinį foną) cheminiai stebėjimo postai

(stebėtojai) nedelsiant praneša pagal komandą ir pagal atitinkamo vado nurodymus skelbia išpėjimo signalą.

Jeigu padalinio išsidėstymo rajone iškrito RM arba priešas pansudojo cheminį ir biologinį ginklą (pasklido SVNM), padalinio vadas privalo nedelsiant apie tai pranešti štabui, informuoti kaimynus, kurie išsidėstę priešvėjinėje nuo padalinio pusėje.

Pagal išpėjimo signalą apie radioaktyvumą, cheminį ir biologinį užteršimą veikiančios pėsčiomis arba važiuodami atviromis mašinomis kariai užsideda individualios apsaugos priemonės, būdami uždaruose šarvučiuose - respiratorius (dujokaukes), būdami motošulių kovos mašinose ir tankuose uždaro liukus, duris, šaudymo angas ir įjungia kolektyvinės apsaugos sistemą. Taip pat įjungia kolektyvinės apsaugos sistemą ir esantys slėptuvėse kariai.

Pagal signalą "Radiacinis pavojus" kariai užsideda respiratorius (dujokaukes), pagal signalą "Cheminis pavojus" - dujokaukes.

Karių išpėjimui apie radioaktyvumą, cheminį ir biologinį užteršimą naudojamos tabelinės ir vietinės šviesos ir garso priemonės bei signalai. Iš tabelinių išpėjimo priemonių padalinuose vartojami 40 mm resktyviniai signaliniai išpėjimo apie cheminį užteršimą patronai SChT (rus. CXI - сигнал химического тревога). Raketos kilimo aukštis - iki 200 m, signalo veikimo laikas - 10-12 s, raudonos signalinės žvaigždutės matomos ne mažesniu kaip 800 m nuotoliu.

Padalinuose apie užteršimą išpėja balsu, o signalą dubliuoja iš anksto sutartomis vietinėmis priemonėmis (sirenomis, automobilių signalais, smūgiais į bėgių gabalus, varpą, sviedinio tūtą ir t.t.).

Užterštą RM, NM ir BP vietovės ruožų, taip pat jų apėjimo ir įveikimo kryptių ženkliniui naudojami tabeliniai nešiojami KZO-1 (rus. K30-1) ir vežiojami KZO-2 (rus. K30-2) žymėjimo ženklų komplektai. Ženklinant užterštą RM vietovę, ženklus stato pagal radiacijos lygio, iki kurio įsakyta žvalgyti, ribas (po branduolinių sprogo paprastai 0,5 rd/h, po radiacinės avarijos - 5 mrd/h). Ženklinant vietovės ruožus, užterštus NM ir BP, ženklus stato užteršimo priekinėje ir užnugarinėje ribose (padalinių veiksmų kryptimi). Ženklus stato matomu nuotoliu, dieną - iki 200 m vienas nuo kito, naktį (su elektros žibintuvėliu) - iki 100 m.

Užterštų zonų keliuose ženklus stato dešinėje kelio pusėje pagal judėjimo kryptį, pradedant 50 m nuo užteršto ruožo ribos. Bėgant priešiniam vėjui, reikia prie 50 m pridėti NM garų pavojingų

koncentracijų plitimo nuotolį.

Duomenis apie užteršimo pobūdį ir žvalgybos laiką įrašo nešiojamo ženkle popieriniame trikampyje arba vežiojamo ženkle kartoninėje juostelėje.

Jeigu nėra arba trūksta tabelinių ženklų, užterštus rajonus, jų apėjimo arba įveikimo kryptį galima ženklinti vietinėmis priemonėmis.

## § 6. Padalinių medicininės apsaugos priemonės

Apsaugos nuo naikinimo priemonių medicininės priemonės yra šios: priešepideminės, sanitarinės higienos ir specialios profilaktinės.

Priešepideminės priemonės užkerta kelią infekcinių ligų plitimui tarp karių. Jas sudaro: padalinių veiksmų ir išsidėstymo rajonų sanitarinės epideminės būklės stebėjimas ir žinojimas; karių imunizacija ir staigios profilaktikos priemonės; karių bendravimo su gyventojais ir kitais padaliniais ribojimas; dezinfekcija.

Padalinių veiksmų rajonų sanitarinę epideminę būklę nuolat stebi medicinos tarnyba.

Karių imunizuojami pagal profilaktikos planą ir epideminius duomenis. Planinių skiepimų pobūdį ir laiką padalinių vadai nustato savo įsakymais.

Sanitarinės higienos priemonės numato karių asmeninės higienos taisyklių vykdymą, padalinių veiksmų (išsidėstymo) rajonų tinkamos sanitarinės būklės palaikymą, taip pat rajonų, vandens šaltinių, maisto produktų būklės sanitarinę kontrolę; šios priemonės vykdomos nuolat.

Kovos situacijoje bendros sanitarinės higienos priemonės atliekamos atsižvelgiant į konkrečias sąlygas. Pirmiausia reikia kontroliuoti, kad būtų vykdomos asmens higienos taisyklės, kaip organizuojama mityba ir aprūpinimas vandeniu, kaip iš išsidėstymo rajono šalinami nešvarumai ir atliekos.

Specialios profilaktinės medicininės priemonės yra šios: preparatų nuo radiacijos ir antidotų vartojimas.

Preparatai nuo radiacijos - medikamentai, didinantys organizmo atsparumą jonizuojančio spinduliavimo poveikiui arba mažinantys spindulinės ligos klinikinės eigos sunkumą.

Preparatai nuo radiacijos išduodami visiems kariams. Jie vartojami pagal bataliono (brigados) vado potvarkį prieš radioaktyviojo užteršimo zonos įveikimą arba veikiant užterštoje zonoje.

Spindulinės ligos profilaktikai vartojamos preparato RS-1 (rus. PC-1) tabletės. Preparatas RS-1 (cistamines) yra kerio individualios vaistinės dvejuose aviečių spalvos penaluose, po 6 tabletes kiekviename. Preparatą reikia vartoti 30-40 min. prieš įeinant į užterštą zoną arba išeinant iš priedangų į užterštą vietovę (po 6 tabletes vienam kartui). Preparato apsauginis poveikis trunka vidutiniškai 6-7 val. Jeigu apšvitinimas trunka ilgiau nei nurodytas laikas, pakartotinai vartoti preparatą ta pačia tvarka. Po to tolesnis preparato vartojimas 3 parų laikotarpiu yra netikslingas. Jeigu preparatas RS-1 vartojamas po apšvitinimo, jis netenka apsauginio poveikio. Preparatas RS-1 1,3-1,5 karto silpnina radioaktyviojo apšvitinimo efektą.

Antidotai (priešnuodžiai) nukenksmina nuodingąsias medžiagas organizme, vaidina pagrindinį vaidmenį suteikiant gydymo profilaktinę pagalbą apnuodytiems NM.

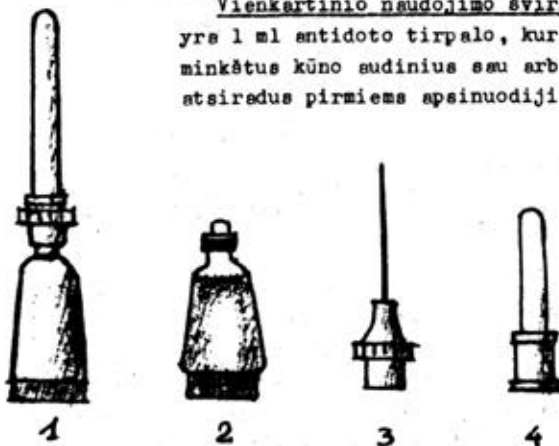
Antidotus kariai vartoja savaarankiškai, atsiradus pirmiems apsinuodijimo NM požymiams arba pagal padalinio vado potvarkį.

Antidotas tirpalo pavidalu patalpintas vienkartinio arba daugkartinio naudojimo švirkšte-tūbelėje ir suleidžiamas į apnuodytojo NM raumenis.

Vienkartinio naudojimo švirkšte-tūbelėje (1 pav.)

yra 1 ml antidoto tirpalo, kuris įšvirkščiamas į minkštus kūno sudinius sau arba kitam tuoj pat, atsiradus pirmiems apsinuodijimo požymiams.

Leidžiant antidotą reikia laikant švirkštą-tūbelę viena ranka, kita paimiti už brisnuoto apvadėlio ir, sukant, prastumti jį iki atramos į tūtelės pusę, kad vidiniu sėdos galu pradurtų tūtelės

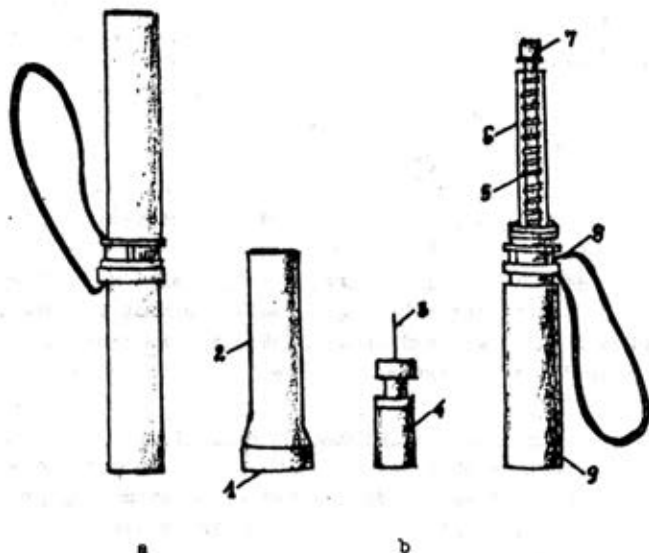


1 pav. Švirkštas - tūbelė:

1 - bendras vaizdas; 2 - korpusas; 3 - sėda; 4 - gobtuvėlis.

membraną. Nuimti goltuvėli 4. Neliečiant adatos rankomis, įbesti ją į priekinio šlaunies paviršiaus minkštuosius audinius arba į viršutinę sėdmens dalį (galima per sprangą). Po to, lėtai spaudžiant pirštais korpusą 2, suleisti preparatą ir, nestleidžiant pirštų, ištraukti adatą.

Išvirkščiant antidotą automatiniu daugkartinio naudojimo švirkštu (2 pav.) reikia: suspausti paleidžiamojo mechanizmo 9



2 pav. Automatinis daugkartinio naudojimo švirkštas:

a - bendras vaizdas; b - sandara; 1 - dangtelis; 2 - užmaunamosios dalies dėklas; 3 - adata; 4 - kapsulė su vaistais; 5 - spyruoklė; 6 - stūmoklio korpusas; 7 - stūmoklis; 8 - saugiklis; 9 - paleidžiamasis mechanizmas.

spyruoklę 5 (pausti paleidžiamąjį mechanizmą dešine ranka, įstatyti saugiklį 8, įremti stūmoklį 7 į kietą daiktą ir staigiu pastūmėjimu suspausti spyruoklę iki spragtelėjimo). Nuimti nuo užmaunamosios dalies dėklo 2 dangtelį 1 ir užsukti dėklą ant paleidžiamojo mechanizmo. Pausti švirkštą dešine ranka, kaire ranka nuimti saugiklį. Prilaikant švirkštą dešine ranka, glaudžiai prispausti užmaunamąją dalį prie antidoto išvirkštimo vietos (šlaunies, peties

arba sėdmena) ir, nuspaudus paleidžiamojo mechanizmo rankenėlę, suleisti vaistus. Po 6-8 s ištraukti adetą iš kūno. Ištraukti adetą, įdėti į vietą saugiklį ir atpalaiduoti užmaunamąją dalį. Paleidžiamasis mechanizmas bus paruoštas pakartotiniam naudojimui.

## § 7. Karių saugumo ir apsaugos priemonės

### Saugumo priemonės

Veikiant užteršimo, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymo zonose, karių saugumo ir apsaugos priemonės yra tokios: nuolatinė radiacinė, cheminė ir biologinė žvalgyba; savalaikis ir sumanus individualios ir kolektyvinės apsaugos priemonių, ginkluotės, kovos technikos ir vietovės apsauginių savybių, preparatų nuo radiacijos, antidotų, skubių medicinos pagalbos priemonių, inžinerinių statinių naudojimas; tikslingiausių užteršimo, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymo zonų įveikimo būdų pasirinkimas; griežtas nustatytų karių elgesio taisyklių užterštoje vietovėje vykdymas. Tokių priemonių apimtį ir turinį konkrečiomis sąlygomis nusako padėties aplinkybės.

Jeigu padaliniai iš anksto ruošiasi veiksmams arba užterštų zonų įveikimui, reikia nustatyti karių apsaugos priemones, leistiną veiksmų laiką ir poveikio režimą užteršimo zonose, atsižvelgiant į ginkluotės, kovos technikos, inžinerinių statinių ir vietovės apsaugines savybes.

Jeigu užteršimo zonas priešas sudarė netikėtai arba padalinys iš anksto tinkamai nepasiruošęs apsaugai, apsaugą nuo radiacijos garantuoja užteršimo zonų žvalgyba ir kuo greitesnis karių išvedimas į neužterštą rajoną.

Individualios ir kolektyvinės apsaugos priemonių naudojimas, radiacinė, cheminė ir biologinė žvalgyba, dozimetrinė kontrolė nagrinėjami mokymo priemonėje "Padalinių cheminis sprūpinimas" [4].

### Užterštų zonų (rajonų) įveikimas

Užterštų zonų (rajonų) įveikimo būdai priklauso nuo užteršimo ir sugriovimų tipo ir laipsnio, vykdomo uždavinio pobūdžio, taip pat nuo vietovės. Visais atvejais įveikimo būdai turi užtikrinti uždavinio įvykdymą ir minimalų karių spėvotinumą bei užteršimą. Užteršimo zonas (rajonus) tikslinga apeiti išžvalgytais maršrutais.

Pagrindiniai radioaktyviojo užteršimo zonų (rajonų) įveikimo būdai yra šie: judėjimas per zoną nesustojant (nelsukiant radiaci-

jos lygio sumažėjimo) ir judėjimas per zoną sumažėjus aukštesniam radiacijos lygiams (paprastai įveikiant užteršimo zoną, kuri susidaro po branduolinio sprogdimo). Radioaktyviojo užteršimo zonas galima įveikti ir mišriais naudojant nurodytus būdus.

Radioaktyviojo užteršimo zonas įveikia maršrutais, kurie garantuoja mažiausią karių spėvotinumą. Vorių priekyje turi būti padaliniai, kurių technika apsaugo nuo jonizuojančio spinduliavimo. Užteršimo zonas (rajonus) įveikia sumažėjus aukštesniam radiacijos lygiams, jeigu laukimas netrukdo uždavinio vykdymui. Laukiant radiacijos lygio mažėjimo, žvalgų grupės, kai kurie padaliniai gali būti lėktuvais ir sraigtesparniais permetami per zoną.

Cheminio ir biologinio užteršimo zonas paprastai apeina. Jeigu speiti neįmanoma, jas įveikia, nekeičiant padalinių išsidėstymo, maršrutais, kurie garantuoja mažiausią užteršimą (turintys kietą dangą keliai, vorių keliai su drėgnu gruntu ir turintys mažiausią augmenijos).

Užteršta vietovė vora turi judėti padidinus tarp mašinų nuotolį, nesustojant ir nelenkiant, kad mažiau keltų dulkių ir užterštų paskui važiuojančias mašinas. Jeigu mašina sustojo užterštoje vietovėje, ją apvažiuoja iš pavėjinės pusės. Jeigu mašina sugedo ir jos negalima transportuoti (tempti), kariai persodinami į kitas transporto priemones.

Judant per mišką, reikia imtis apsaugos priemonių, apsaugančių karius nuo radioaktyviųjų dulkių ir krintančių nuo medžių NM lašų.

#### Padalinių veiksmi užteršimo, sugriovimų, užtvindymo ir gaisrų zonose (rajonuose)

Padalinių veiksmi užteršimo zonose, sugriovimų, užtvindymo ir gaisrų rajonuose kiekvienu konkrečiu atveju priklauso nuo aplinkybių.

Iš sugriovimų rajonų išeinama arba jie įveikiami nesustojant arba įrengus griuvenose perėjas. Įveikdami sugriovimų rajonus nesustojant, padaliniai pagal galimybes apeina pavojingiausius židinius, užtikrindami karių, ginkluotės ir kovos technikos saugumą. Įveikti griuvenas ir įrengti jose perėjas tikslinga tik tuo atveju, jeigu jų speiti neįmanoma.

Perėjimus miškų užtvartose daro užtvary ardymo grupės su užtvary ardymo mašinomis arba keltiesėmis. Perėjimus daro visiškai nu-

valant važiuojamą juostą. Medžius sprogdina arba pjausto motoriniais pjūklais. Perėjimų valymo tvarka yra tokia:

pirmoji grupė žvalgo užvartą ir žymi perėjimo ribas;

antroji grupė perėjimo kraštuose ir susipynusių medžių vietoje pededa sprogdina ir sprogdina juos;

trečioji (inžinerinių mašinų) grupė valo nuo perėjimo medžius, užvartą ardymo mašinos daro 3,5 m pločio perėjimą, o paskui važiuojančios keltiesės platina jį iki 6 metrų;

ketvirtoji grupė valo smulkias nuolaužas nuo važiuojamosios juostos ir žymi perėjimo kraštus.

Jeigu būryje yra viena užvartų ardymo mašina ir du BAT-2, tai perėjimo įrengimo greitis siekia 300-400 metrų per valandą.

Perėjimai gyvenviečių griuvėsiuose, kai jų sukštis neviršija 0,5 m, daromi mechaniniu būdu visiškai išvalant važiuojamą juostą; jeigu griuvėsiai sukūtesni, perėjimus daro griuvėsių paviršiuje. Skyrius su viena užvartų ardymo mašina ir dviem BAT-2 (universaliais tankų buldozeriais) daro perėjimą iki 1 km/h greičiu, o jeigu griuvėsių sukštis viršija 0,5 m - perėjimą griuvėsių paviršiuje - 25 metrus per valandą.

Perėjimai neviršijančiose 1,5 m sniego užvartose visiškai išvalomi. Jeigu užvartos sukūtesnės ir mažas sniego tankis, perėjimus daro sprogdinant ir valant sniego valymo mašinomis; jeigu sniego tankis viršija  $0,5 \text{ g/cm}^3$  - perėjimus daro sniego paviršiuje, stiprinant važiuojamąjį kelio dalį vietinėmis medžiagomis arba surenkamomis kelio dangomis. Skyrius su keltiese ir dviem BAT-2 valo perėjimą iki 2 m sukščio sniego užvartose 200-500 m/h greičiu, užvartose iki 5 m - 50-100 m/h.

Maistą gamina neužterštuose radioaktyviosiomis medžiagomis rajonuose. Jeigu tai neįmanoma, leidžiama gaminti maistą užterštoje vietovėje, kai radiacijos lygis neviršija 1 rd/h. Kai radiacijos lygis iki 5 rd/h, lauko virtuves įrengia palapinėse arba dengtose brezentais priedangose. Virtuvei reikalinga dezaktyvuota 60x50 m aikštelė arba spakas, kurio matmenis lemia virtuvės gabaritai. Gruntas aplink palapinę (spaką), ypač iš pavėjinės pusės, drėkinamas.

Jeigu vietovė užteršta nuodingosiomis arba biologinėmis medžiagomis, maistas gaminamas ir valgoma tikrai slėptuvėse ir patalpose, kur veikia filtravimo ir vėdinimo agregatai.

Maisto produktų ir vandens apsaugą nuo užteršimo RM, NM ir BP



organizuoja iš anksto. Išduodamus kariams maisto produktus įvynioja į popierių ir paketus, o vandens talpas uždaro dangteliais (kaiščiais). Vandens ir maisto produktų atsargas perveža ir saugo sandariai uždarytoje taroje.

#### § 8. Priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių nustatymas ir likvidavimas

Priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių nustatymo tikslas yra toks: išaiškinti karių, ginkluotės, kovos technikos ir materialinių priemonių nuostolius; patikslinti padalinių kovinę rikiuotę ir veiksmus arba jų uždavinius; nustatyti padalinių kovingumo atstatymo, priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimo ir karių saugumo užtikrinimo darbų pobūdį ir apimtį.

Priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinius nustato vizualiai (žvalgant) ir prognozuojant. Pagrindinis padarinių nustatymo metodas padalinuose - žvalgyba.

Nustatant priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinius skaičiuojami karių, ginkluotės ir technikos nuostoliai, nustatoma karių moralinė būsena, užteršimo, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymų mastai ir pobūdys. Padėtį nustato vadas asmeniškai stebėdamas, pagal pranešimus iš padalinių ir pagal įveirčių rūšių žvalgybos, dozimetrinės ir cheminės kontrolės duomenis.

Remiantis surinktais duomenimis sprendžiama apie padalinių išvedimą iš pavojingo rajono, jų kovingumo atstatymą, priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimą ir tolesnius kovos veiksmus.

#### Priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimo priemonės

Priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimo priemonės yra šios: naikinimo (pažeidimo) židinio žvalgyba; gelbėjimo darbai; pirmoji medicinos pagalba nukentėjusiesiems, jų išvežimas (išnešimas) iš pažeidimo (užteršimo) zonos ir evakuacija į medicinos punktus; skubi profilaktika; dozimetrinė ir cheminė kontrolė; padalinių specialus švarinimas; karių sanitarinis švarinimas; izoliacinės apribojimo priemonės (specialus švarinimas, sanitarinis švarinimas, dozimetrinė ir cheminė kontrolė nagrinėjami mokymo priemonėje "Padalinių cheminis sprūpinimas", [4]).

Priešo naikinimo priemonių paderinių likvidavimo priemonės paprastai atlieka nestabdant kovinių uždavinių vykdymo, padalinių jėgomis ir priemonėmis bei naudojant kovinio sprūpinimo tarnybų padalinius.

Naikinimo (pažeidimo) židinių žvalgybą atlieka karininkų žvalgybos, cheminiai ir inžineriniai patruliai, o biologinio užteršimo (epidemių) židinių - cheminės ir medicinos tarnybų karininkų žvalgybos patruliai. Karininkų žvalgybos patruliai (padalinių vadai) naikinimo židiniuose išsiskina bendrą padėtį ir nustato gelbėjimo ir atstatymo darbų apimtį.

#### Gelbėjimo, gydymo bei evakuacijos priemonės

Vykdamas gelbėjimo darbus naikinimo (pažeidimo) židiniuose, ieško nukentėjusiųjų, išveda (išneša) juos iš ginkluotės, kovos technikos, sugriautų ir apgadintų statinių, išneša sužalotą ir nusiausintą ginkluotę ir kovos techniką, materialinių vertybių atsargas. Vykdamas gydymo ir evakuacines priemones, suteikia nukentėjusiesiems pirmąją medicinos pagalbą ir evakuoja juos į medicinos punktus bei ligonines. Šiuos darbus atlieka išsaugoję kovingumą, ptekusių į pažeidimo zoną padalinių, kariai, taip pat nepasulę po naikinimo priemonių smūgiais padaliniai. Į pažeidimo zoną gali būti siunčiamos vyresniojo viršininko jėgos ir priemonės - priešo naikinimo priemonių naudojimo paderinių likvidavimo būriai, kurie sudaromi iš motošaulių, inžinerinių, cheminių padalinių, medicinos tarnybos ir techninio sprūpinimo jėgų ir priemonių. Naikinimo židinių tikslinga padalinti į sektorius, kiekvienas skyrius gauna darbo barą, o keli kariai - objektą.

Pirmoji pagalba nukentėjusiesiems suteikiama savitarpio pagalbos principu pažeidimo židinyje: uždedamos dujokaukės, suleidžiami antidotai, individualiais priešcheminiais paketais apdorojamos atskiros kūno ir aprangos dalys, stabdomas kraujavimas ir kt.

Sunkiai sužeistuosius iš kovos lauko į artimiausias priedanges, prie kurių pastatomi gerai matomi ženklai (rodyklės), išneša sanitarai ar iš padalinių paskirti kareiviai. Apie sužeistųjų buvimo vietą pranešama į bataliono medicinos punktą.

Pirmoji gydymo pagalba pagal savo apimtį daugiausiai apima tas pačias priemones kaip ir pirmoji pagalba, tačiau yra labiau kvalifikuota ir suteikiama bataliono medicinos punkte.

## Gaisrų gesinimas ir lokalizavimas

Gaisrus gesina ir lokalizuoja tuomet, kai jie gresia kariams, ginkluotei, kovos technikai ir materialinėms vertybėms arba kliūdo uždavinių vykdymui. Šį darbą atlieka padaliniai savo jėgomis, jiems talkina inžineriniai padaliniai ir priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimo būriai.

Gaisrų galingumas ir trukmė priklauso nuo esančių gaisrų zonoje degių medžiagų kiekio ir pobūdžio. Miško gaisrai skirstomi į žemutinius, viršutinius ir požeminius.

Žemutinis miško gaisras apima visą miško paklotą ir plinta pavėjui 0,25-1,0 km/h greičiu; temperatūra degimo zonoje - nuo 800 iki 1000°C.

Viršutinis miško gaisras priklausomai nuo vėjo greičio plinta nuo 1-2 iki 4-6 km/h (kartais ir iki 25 km/h) greičiu.

Požeminių (durpynų) gaisrų metu dažnai paviršiuje ugnies nesimato, o gaisras plinta 100-150 metrų per parą greičiu.

Gaisro kilimą ir plitimą dalinai sąlygoja gyvenviečių užstatymo tankis: didėjant tarpams tarp pastatų, mažėja gaisro plitimo tikimybė. Jeigu tarpai tarp pastatų 15 m, ugnies plitimo tikimybė - 50 proc.; jeigu nuotolis tarp pastatų 90 ir daugiau metrų, gretimų pastatų užsidegimas beveik neįmanomas.

Stiprių gaisrų gyvenvietėse ir miškuose metu gali kilti ugnies štormas - stiprus vėjas, 2-3 val. iš visų pusių pučiantis 50-60 km/h greičiu į degančio rajono centrą.

Vienu metu lokalizuojant gaisrus keliuose ruožuose tiesiamos priešgaisrinės juostos. Iš pradžių 6-8 metrų juostoje (properšose, takuose, keliuose) nuimamas viršutinis grunto sluoksnis, vėliau į šalį nuo tiesiamos juostos verčiami medžiai ir jie valomi nuo juostos. Medžius galima versti sprogdinant sprogalus arba keltiesėmis. Jeigu pakanka laiko, keltiesės platina priešgaisrinę juostą iki 20-40 m prieš gaisro frontą ir iki 8-10 m jo flanguose ir užnugaryje.

Gesinant gaisrus galima naudoti sprogdinamąsias medžiagas. Sprogdinant 200 g sprogalus, patalpintus 50-70 cm gylyje kas 1 m vienas nuo kito, susidaro 1-1,2 m pločio (žemės paviršiuje) ir 0,5-0,7 m gylio vientisas griovys. Dirvos dangą užpila išmestu iš griovio gruntu. Pionierių skyrius per 1 val. tokiu būdu gali nutiesti 200 m ilgio priešgaisrinę juostą.

Žemutinio gaisro lokalizavimui inžinerinėmis mašinomis tiesiama 4-5 m pločio grunto užkardos juosta.

#### Fortifikacinių statinių ir manevravimo kelių atstatymas

Sugriauti fortifikaciniai statiniai atstatomi todėl, kad pakartotinų prieš smūgių atveju būtų garantuotas stabilus valdymas ir atstatyta ugnies sistema. Pirmiausia, atstatomi valdymo punktų uždari statiniai, antra, stviri fortifikaciniai statiniai.

Priklausomai nuo statinio tipo ir sugriovimų pobūdžio statiniai išvelomi, keičiamos konstrukcijos arba konstrukcijoms naudojami nauji elementai (5 lent.).

5 lentelė

#### Fortifikacinių statinių atstatymo normos

Statinyse, atliekami darbai	Rankomis, žm.-dienų	Naudojant mechanizacijos priemones	
		žm.-dienų	maš.-val.
Iėjimo į slėptuvę (blindažą) valymas nuo užgriuvusio grunto	2,2	0,7	0,3
Priedangų valymas nuo užgriuvusio grunto ir priedangos sienelių įtvirtinimas (priedangos apimtis iki 100 kub.m)	-	2,5	1
Priedangos 10 žmonių valymas	0,5	-	-
Delinis slėptuvės KVS-U tipo elementų keitimas	1	0,3	2
Atraminių rėmų slėptuvėse (blindažuose) statymas	0,2	-	-
Priedangos iš gatavų elementų sienelių dengimas (10 m)	0,5	-	-

Pastaba: KVS-U (rus. КВС-У - kompleksas iš banguoto plieno - pagerintas).

Turinčiuose dengtas sienelės apkasuose gali nukrypti danga ir nušliaužti gruntas. Šiuo atveju reikia keisti sulaužytus stovus, iš viršaus įtaisyti sutvirtinimus, stovų apačioje statyti įramsčius.

Nuslinkusi sienelių danga išlyginama ir užpi doma gruntu.

Neturinčios sienelių dangos tranšėjos gilinamos ir pritaikomos šaudymui iš šaulių ginklų.

Atskiri sulaužyti blindažų elementai gali būti sutvirtinti mažesnio skersmens papildomais rėmais; papildomų rėmų elementai tvirtinami kabėmis prie blindažo sienų, perdangų ir grindų.

Kariuomenės manevravimo keliai atstatomi tikslai tuomet, kai dėl didelių sugriovimų neįmanoma panaudoti iš anksto paruoštų atsarginių kelių.

#### Izolavimo ir apribojimo priemonės

Siekiant apriboti infekcinius susirgimus ir jų profilaktikai biologinio užteršimo židiniuose vykdomos izoliavimo ir apribojimo priemonės: karantinas ir observacija.

##### Observacija numato:

karių kontaktų su kitų padalinių kariais, vietiniais gyventojais ir judėjimo per užteršimo židinių ribojimą;

nenukensmintų materialinių priemonių išvežimo ir nepraėjusių staigios profilaktikos ir visiško sanitarinio švarinimo karių išvykimo iš užteršimo židinio draudimą;

karių sanitarinį stebėjimą, savalaikę išaiškintų ligonių izoliaciją ir hospitalizaciją;

visų karių staigią profilaktiką antibiotikais ir kitais medikamentais;

skiepijimą nuo nustatyto ligos sukėlėjo tipo;

sustiprintą sanitarinės higienos priemonių vykdymo kontrolę;

medicinos punktų ir gydymo įstaigų priešepideminio darbo režimą.

Jeigu nustatyti maro, choleros, raupų ir kitų ypač pavojingų infekcinių ligų sukėlėjai, įvedamas karantinas.

Karantinas papildomai (be observacijos metu vykdomų priemonių) numato:

visišką karantinuotų padalinių karių izoliaciją nuo kitų padalinių ir vietinių gyventojų;

ginkluotą užteršimo židinio apsaugą (blokavimą);

pažeistų karių išdėstymą smulkiomis grupėmis, nustatant griežtą elgesio, mitybos ir karantino taisyklių vykdymo režimą;

komendantinės tarnybos organizavimą;

karantinuotos kariuomenės aprūpinimą pagal specialų režimą.

Observacijos ir karantino trukmė nustatoma priklausomai nuo infekcinės ligos inkubacinio periodo (observacija - nuo dezinfekcinių priemonių baigimo dienos, karantinas - nuo paskutinio ligonio

izoliacijos momento ir dezinfekcinių priemonių baigimo užteršimo židinyje).

Jeigu nebėra susirgimų, pasibaigus nustatytam laikui observaciją ar karantiną nutraukia tas vadas, kurio potvarkiu jie buvo įvesti.

## § 9. Padalinių apsaugos nuo naikinimo priemonių organizavimas mūšyje

Padalinių apsaugos nuo naikinimo priemonių organizavimo pagrindai

Apsauga nuo naikinimo priemonių organizuojama remiantis vado sprendimu, jo nurodymais apie apsaugos organizavimą mūšyje ir vyresniųjų vadų nurodymais.

Organizuojant apsaugą nuo naikinimo priemonių atsižvelgiama į priešų požiūrį ir galimybes naudoti įvairias naikinimo priemones, padalinio vykdomus uždavinius ir veiksmų pobūdį, į turimas pajėgas, priemones ir laiką apsaugos organizavimui, vietovės pobūdį ir meteorologines sąlygas.

Organizuojant apsaugą nuo naikinimo priemonių renkami duomenys ir atliekami reikiami skaičiavimai; nustatomi apsaugos uždaviniai ir jų vykdymo laikas; skiriamos reikiamos jėgos ir priemonės; apsauga planuojama; duodamos užduotys atlikėjams; nustatoma jėgų ir priemonių sąveikos ir pasiruošimo veiksmams tvarka; organizuojamas ryšis; kontroliuojamas apsaugos priemonių vykdymas.

Apsaugos priemonės planuojamos ir žymimos padalinio vado darbo žemėlapyje.

Išsiaiškinant gautą uždavinį, vadas turi suprasti, ką daro vyresnysis vadas padalinio apsaugai nuo naikinimo priemonių. Savo išankstiniuose nurodymuose jis nurodo, kokias apsaugos priemones reikia įvykdyti nedelsiant.

Vertinant padėti nustatomi galimi priešų veiksmai ir galimybės naudoti įvairias naikinimo priemones, galimi smūgių objektai ir jų padariniai; padalinio pasiruošimas apsaugai nuo naikinimo priemonių, jo kovingumas atsižvelgiant į jau gautas radioaktyviojo apšvitinimo dozes; apsaugos priemonių apimtis ir vykdymo laikas. Vertinama radiacinė, cheminė ir biologinė situacija bei jos poveikis padalinio veiksmams. Vertinant vietovę atsižvelgiama į jos meskuojančias ir apsaugines savybes, užimamo rajono inžinerinio

įrengimo galimumą ir laiką, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymų poveikį uždavinio vykdymui, veiksmų rajono sanitarinę epideminę būklę.

Kovos veiksmų sprendime vadas numato padalinių išsisklaidymą ir jų atsarginius rajonus (pozicijas), padalinių vietą kovos (žygio) rikiuotėje, atsižvelgiant į gautas apšvitinimo dozes, padalinių veiksmus konkrečioje radiacinėje, cheminėje ir biologinėje situacijoje, jėgas ir priemones prieš naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimui.

Organizuodamas apsaugą nuo naikinimo priemonių padalinio vadas paprastai nurodo:

užimamų rajonų ir pozicijų inžinerinio įrengimo pobūdį ir laiką;

radiacinės, cheminės, biologinės ir inžinerinės žvalgybos uždavinius;

vietovės ir technikos apsauginių savybių panaudojimo tvarką; išpėjimo apie prieš naikinimo priemonių naudojimą tvarką; išpėjimo signalus apie radioaktyvumą, cheminį ir biologinį užteršimą bei veiksmus pagal juos;

karių imunizavimo (skiepijimo) ir specialių profilaktinių priemonių vykdymo laiką;

prieš naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimo tvarką;

saugumo priemones veikiant užteršimo, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymo zonose.

Padalinio vadas taip pat nurodo stebėtojų (stebėjimo postų) ir patrulių uždavinius; organizuoja dozimetrinę kontrolę ir karių apšvitinimo dozių apskaitą; kontroliuoja pozicijų (išsidėstymo rajono) sanitarinę epideminę būklę ir karių asmeninės higienos taisyklių vykdymą; tikrina apsaugos priemones ir rūpinasi jų atsargų papildymu; nustato karių saugumo priemones veikiant užterštoje vietovėje, užteršimo, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymo zonose; organizuoja prieš naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimą.

Priešui panaudojus naikinimo priemones, padalinio vadas privalo patikrinti karius, ginkluotę ir kovos techniką, įvertinti padalinio kovingumą ir ginkluotės bei kovos technikos būklę, intis priemonių jos atstatymui ir garantuoti kovos uždavinio vykdymą; organizuoti padalinio veiksmų rajone radiacinę, cheminę ir biologinę žvalgybą.

Padalinių apsauga nuo naikinimo priemonių įvairiose mūšio rūšyse,  
judant ir išsidėstant vietoje

### G y n y b o j e

Padalinių apsaugą nuo įprastinio, padegamojo, masinio naikinimo ginklo gynyboje garantuoja: nuolatinė visų rūšių (tarp jų radiacinė, cheminė ir biologinė) žvalgyba; išsisklaidymas skirtų rajonų (pozicijų) ribose; apksų, tranšėjų, susisiekimo eigių, dengtų plyšių, blindazių, slėptuvių ir priedėgų naudojimas; individualios ir kolektyvinės apsaugos priemonių naudojimas; ginkluotės, kovos technikos ir vietovės apsauginių savybių naudojimas; manevravimas nustatytose gynybos rajono ribose; savalaikis priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimas.

Apsaugos nuo priešo naikinimo priemonių organizavimas gynyboje neatskiriamas nuo pačios gynybos organizavimo. Jis prasideda gavus kovos įsakymą gynybai ir vyresniojo vado nurodymus apie apsaugą nuo priešo naikinimo priemonių.

Organizuojant apsaugą padalinio vadui reikia žinoti: galimą priešo naikinimo priemonių naudojimo pobūdį; karių gautos apšvitinimo dozes; karių, ginkluotės ir kovos technikos, materialinių priemonių ir statinių užteršimą RM ir NM; vietovės apsaugines ir maskuojančias savybes; duomenis apie užteršimo, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymo zonas; sanitarinę epideminę gynybos rajono būklę ir kt.

Išsiaiškinus uždavinį ir įvertinus situaciją, padalinio vadas turi suprasti, ką daro vyresnysis vadas padalinio apsaugos nuo priešo naikinimo priemonių labui; nustatyti radiacinės, cheminės ir biologinės žvalgybos uždavinius stebėtojams, jų vykdymo laiką ir tvarką; padalinių išpėjimo apie radiacinį, cheminį ir biologinį užteršimą tvarką; padalinių išsisklaidymo pobūdį ir vietovės apsauginių bei maskuojančių savybių naudojimo tvarką; inžinerinio įrangimo spimtį ir laiką; padalinių manevravimo galimybes gynybos rajono ribose; karių mitybos, poilsio ir padalinių pakaitos tvarką ilgą laiką ginantis užterštoje vietovėje; priešepideminių ir specialiųjų profilaktinių priemonių atlikimo laiką; priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimo tvarką; padalinių aprūpinimo apsaugos priemonėmis ir jų nustatytų atsargų sudarymo tvarką ir laiką.

Apsaugos nuo priešo įvairių rūšių ginklų priemonės ir jų vykdymo tvarka skelbiamos vykdytojams padalinio vado kovos įsakymu ir



nurodymu apie apsaugą; jos taip pat atsispindi darbo žemėlapiuose.

Gavus kovinį uždavinį gynybai nedelsiant organizuojama radiacinė, cheminė ir biologinė žvalgyba. Žvalgybos uždavinius vykdo stebėjimo postai (stebėtojai) ir žvalgybos patruliai gynybos rajone ir manevravimo keliuose.

Kiekviename kuopos atramos punkte skiriamas stebėtojas, o bataliono vadavietės rajone – stebėjimo postas. Uždaroje vietovėje ir sudėtingomis meteorologinėmis sąlygomis padalinio gynybos rajone skiriami papildomi stebėtojai (stebėjimo postai).

Atsižvelgdamas į padalinių išsidėstymą gynyboje, turimas ryšio priemonės, vietovės pobūdį ir meteorologines sąlygas, padalinio vadas nustato išspėjimo apie radioaktyvumą, cheminį ir biologinį užteršimą tvarką.

Išspėjimo signalai nedelsiant pranešami visiems kariams. Perduoti radijo signalai dubliuojami regimomis ir garsinėmis signalinėmis priemonėmis. Išspėjimas visuose padaliniuose turi būti organizuojamas taip, kad pirmas išgirdęs arba pamatęs signalą tuojau pat perduotų jį kitiems kariams, su kuriais palaiko tiesioginį regimąjį arba kitą ryšį.

Priklausomai nuo vykdomo uždavinio, padalinio vietos gynybos kovinėje rikiuotėje, vietovės pobūdžio, jos inžinerinio įrengimo ir padalinių valdymo galimybes, padalinio vadas nustato padalinių išsisklaidymo ribas.

Netikslinga arba visiškai neįmanoma išdėstyti padalinius stipraus radioaktyviojo užteršimo, užteršimo patvariomis NM, sugriovimų, užtvindymo ir gaisrų rajonuose. Tokioje situacijoje padalinių gynybos rajonai skiriami už šių židinių ribų, židiniai ištraukiami į gynybos rajonus kaip užvaros.

Kad padalinių manevravimas gynybos rajone būtų sėkmingas, gynybos rajono ribose skiriami atsarginiai atramos punktai, nustatoma jų inžinerinio įrengimo apimtis ir laikas, parenkami judėjimo į juos keliai.

Jeigu padalinys gynybos ruošimui turi tikrai kelias valandas, pirma, įrengia ugnivietes, kurios naudojamos ir apsaugai nuo naikinimo priemonių. Gynybos rajone padaliniai turi maksimaliai panaudoti vietovės apsaugines savybes.

Padalinio gynybos rajono inžinerinio įrengimo apimtis nuolat didėja ir plečiama taip, kad pastoviai užtikrintų karių kovingumą ir didintų apsaugą nuo naikinimo priemonių, griežtai laikantis masuotės reikalavimų.

Karių apsaugai nuo naikinimo priemonių pirmiausia įrengiami cheminių stebėtojų ir kitų stebėjimo postų stebėjimo punktai bei dengti plyšiai bataliono medicinos punkte.

Antra, apsaugant motošaulių padalinių, minosveidžių baterijos karius, kovos mašinų ekipažus, kiekvienam skyriui (ekipažui, pabūklo tarnybai) įrengiami dengti plyšiai; bataliono medicinos punkte ir kiekviename būryje - blindažas.

Vėliu dengia atskirus tranšėjų ruožus ir kiekvienam skyriui (ekipažui, pabūklo tarnybai) įrengia blindažus.

Fortifikaciniai statiniai kartu su individualios ir kolektyvinės apsaugos priemonėmis apsaugo karius nuo nusėdančių radioaktyviųjų dulkių ir NM garų (aerozolių), juose kariai periodiškai ilsisi bei valgo.

Karių poilsį ir mitybą užterštoje vietovėje tikslings organizuoti statiniuose, ginkluotėje ir kovos technikoje, kuriuose veikia filtravimo ir vėdinimo įrenginiai; reikia vengti EM ir NM patekimo į juos.

Priešas prieš puolimą gali panaudoti artileriją, aviaciją, smogti raketinius smūgius, panaudoti branduolinią, cheminį, padegamąjį ir kitą ginklą.

Priešui panaudojus naikinimo priemones, padaliniai gali daliai arba visiškai netekti kovingumo.

Kad priešas nepralaužtų gynybos, pirmiausia reikia atstatyti nutrūkusį valdymą, kovos rikiuotę, ugnies sistemą ir kartu likviduoti priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinius.

Kiekvienas, nepraradęs kovingumo padalinys, atrėmęs priešo atakas, turi būti pasiruošęs savo jėgomis likviduoti priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinius. Gelbėjimo darbams būtinais atvejais naudojamos antrųjų ešelonų (rezervų) pajėgos.

Naikinimo židiniuose pirmiausia surandami sužeistieji ir nukentėjusieji, kurie evakuojami į medicinos punktus. Prireikus ardomos užvartos, valomi skyrių apkasai, blindažai, tranšėjų ruožai, gesinami gaisrai (ypač deganti technika).

Būriai ir kuopos, kurių atramos punktai atsidūrė pavojingo ir ypač pavojingo užteršimo zonoje, ir kurių negalima palikti, keičiami per tam tikrus laiko tarpus, nepažeidžiant gynybos atsparumo. Šiuo atveju kariai neturi gauti viršijančių leistiną apšvitinimo dozių.

Specialus švarinimas gynyboje atliekamas priklausomai nuo

konkrečios kovinės situacijos. Jeigu kariai užteršti NM arba radioaktyviosiomis dulkelėmis, sanitarinis švarinimas atliekamas nedelsiant, nepriklausomai nuo padalinio vietos kovinėje rikiuotėje.

Gynyboje nuolatos atliekama karių apšvitinimo ir žmonių, ginkluotės, kovos technikos, materialinių priemonių ir vandens užteršimo kontrolė, vykdomos reikiamos sanitarinės higienos priemonės ir papildomos apsaugos priemonių atsargos.

### P u o l i m e

Apsaugos nuo naikinimo priemonių ypatumai puolime yra šie: padalinių išsisklaidymas išėities rajonuose ir judant prie perėjimo į ataką linijos;

fortifikacinis išėities ir laukimo rajonų bei pozicijų įrengimas;

padalinių nuolatinė parengtis veiksmams užteršimo, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymo rajonuose;

greitas priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimas.

Pagrindinės radiacinės, cheminės ir biologinės apsaugos priemonės puolime yra šios:

radiacinė ir cheminė žvalgyba išėities rajone, judėjimo maršrute ir padalinių puolimo kryptyse;

specialus švarinimas mūšyje;

karių saugumo ir apsaugos priemonės veikiant užteršimo zonoje.

### J u d a n t

Padalinių apsaugą nuo naikinimo priemonių žygyje garantuoja:

sumanus žygio rikiuotės išrikiavimas ir išsklaidymas;

griežtas maskuotės reikalavimų vykdymas;

poilsio vietų parinkimas nuošalyje nuo stambių gyvenviečių, toli nuo rajonų, kur priešas gali smogti artilerijos, aviacijos, raketų smūgius;

savalaikis radioaktyviojo, cheminio ir biologinio užteršimo aptikimas ir išspėjimas apie jį;

sumanus individualios apsaugos priemonių, apsauginių vietovės, ginkluotės ir kovos technikos savybių panaudojimas;

greitas priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimas.

Apsaugą nuo priešo naikinimo priemonių organizuoja gavus įsakymą arba kovinį paliepinimą žygiui. Padalinio vadas duoda nurodymus apie apsaugą.

Nurodymuose apsaugai nuo priešo naikinimo priemonių gali būti: inžinerinės, radiacinės, cheminės ir biologinės žvalgybos uždaviniai ir būdai, skirtos šiam tikslui vyresniojo vado pajėgos; maršruto rekognoskavimo grupės ir judėjimo aprūpinimo būrio sudėtis ir ryšio su jais tvarka; išspėjimo apie radioaktyvųjį, cheminį ir biologinį užteršimą signalai ir tvarka; preparatų nuo radiacijos ir antidotų vertojimo tvarka; užteršimo, sugriovimų, gaisrų ir užtvindymo zonų įveikimo būdai; priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimo tvarka, skiriamos jėgos ir priemonės. Priklausomai nuo aplinkybių gali būti ir kiti nurodymai apsaugai.

Radiacinę, cheminę ir biologinę žvalgybą žygyje vykdo cheminiai žvalgybos patruliai, kuriuos skiria vyresnysis vadas į judėjimo aprūpinimo būrį ir žygio apsaugos organus, bei kuopų ir batalionų specialiai paruošti skyriai (ekipažai, pabūklų tarnybos).

Žvalgyba žygyje turi laiku aptikti užterštus EM, NM ir EP maršrutų ruožus, nustatyti jų ribas, dozės galią (nuodingųjų medžiagų tipus), spėjimo kelius arba patogiausias užterštų ruožų įveikimo kryptis.

Padalinio vadas žvalgybos duomenis gali gauti ne tiksliai iš vyresniojo vado žvalgybos patrulių, bet ir komendantinės tarnybos organų judėjimo maršrutuose.

Pagrindinės padalinių apsaugos žygyje priemonės yra jų išsklaidymas ir maskuotė.

Išsklaidant padalinius reikia: griežtai nustatyti laiku voros priekiu pravežiuoti maršruto pradinį punktą ir judėjimo reguliavimo punktus, išlaikyti nustatytus nuotolius tarp mašinų ir padalinių, neleisti, kad padaliniai susikauptų prieš sunkiai įveikiamus maršruto ruožus.

Maskuojant padalinius reikia: judėti daugiausiai naktį ir riboto metomumo sąlygomis, sumaniai naudoti naktinio matymo priemonės, natūralias maršruto dangas, griežtai laikytis maskuotės drausmės, sunkinti priešo, naudojant naktinio matymo priemones, stebėjimą. Ypatinę reikšmę žygyje turi radijo maskuotė, todėl draudžiamas radijo stočių darbas, išskyrus išspėjimo signalų perdavimą.

Apie radioaktyvųjį, cheminį ir biologinį užteršimą kariai išspėjami nedelsiant. Signalą perduoda per radiją ir dubliuoja gerai ma-

tomais ženklais su pasiūkinamais užrašais.

Pagal išpėjimo apie užteršimą signalą padaliniai tęsia judėjimą (nesustoja). Šarvuočiuose (motošaulių kovos mašinos) ir tankuose uždaromi liukai, durys, šaudymo angos ir žaliuzės bei įjungiama kolektyvinės apsaugos sistema. Jeigu kariai žygiuoja pėsčiomis arba važiuoja atvirose mašinos, jie užsideda individualios apsaugos priemonės.

Aukšto radiacijos lygio, sugriovimų, gaisrų ir uštūvimo zonos padaliniai paprastai apeina, o jeigu apeiti neįmanoma - įveikia maksimaliu greičiu, naudodami ginkluotės ir kovos technikos kolektyvinės apsaugos priemones bei individualios apsaugos priemones.

Dalinį specialųjį švarinimą atlieka išėjus iš radioaktyviojo užteršimo zonų, o cheminio užteršimo atveju - nedelsiant.

Visišką specialųjį švarinimą paprastai atlieka prieš ilgojo poilsio rajoną, prie įėjimo į dieninio (naktinio) poilsio rajonus arba atvykus į paskirties rajoną.

Jeigu prieš judančius padalinius buvo panaudotos naikinimo priemonės, nedelsiant organizuojama žvalgyba ir vykdomi gelbėjimo darbai, judėjimo maršrute valomos užvartos ir gėsinami gaisrai.

Naikinimo židinyje gelbėjimo darbai yra tokie: ieškomi sužeistieji ir nukentėjusieji, jie ištraukiami iš ginkluotės ir kovos technikos, jiems suteikiama medicinos pagalba ir jie evakuojami į medicinos punktus. Sužalota ginkluotė ir kovos technika išvedama į pakeles, kad išlaisvintų kelią paskui judantiems padaliniais.

Jeigu numatytas poilsio rajonas atsidūrė užterštoje vietovėje, padaliniais sustoti šiame rajone yra netikslinga. Įveikiant plačias radioaktyviojo užteršimo zonas, poilsavietes reikia skirti vietovėje su žemomis dozėmis galiomis. Jeigu poilsio rajone dozės galia neviršija 5 rd/h ir ore nėra dulkių, padalinių vadai gali leisti kariams nusiimti dujokaukes ir pavalgyti. Poilsio rajonuose su sukūtesne kaip 5 rd/h dozėmis galia, taip pat vietovėje užterštoje NM arba BP, nusiimti dujokaukes ir valgyti galima tiksliai specialiai įrengtose mašinos arba slėptuvėse.

Svarbią reikšmę žygyje turi sumanus ginkluotės ir kovos technikos apsauginių savybių naudojimas.

Padaliniai dažniausiai juda naktį, kai reikia saugoti akis nuo akinančio šviesos spinduliavimo, padegamojo ginklo ir gaisrų liepsnos poveikio. Šarvuočių ir automobilių vairuotojai, tankų mechanikai vairuotojai turi būti aprūpinti specialiais apsauginiais aki-

niais. Kad išvengtų akių pažeidimo, vadai ir stebėtojai naktį neturi naudotis žiūronais, teleskopiniais taikikliais ir kitais daug kartų didinančiais stebėjimo prietaisais.

### I š s i d é s t a n t v i e t o j e

Padaliniai gali išsidėstyti vietoje susitelkimo, išėties, laukimo, poilsio ir kituose rajonuose. Išsidėstymo rajonas paprastai skiriamas turinčioje gamtines priedangas ir garantuojančioje padalinių apsaugą nuo naikinimo priemonių vietovėje.

Atsižvelgiant į išsidėstymo tikslą padaliniai rajonuose gali būti trumpai arba ilgai, nuo kelių valandų iki paros ir ilgiau.

Padalinių išsidėstymo rajonų nuotolis nuo antžeminio priešo ir buvimo juose laikas gali turėti įtakos priešo ugnies poveikiui ir jo naikinimo priemonių naudojimo mastams.

Jeigu padaliniai išsidėstę nedideliu nuotoliu nuo priešo, jis gali panaudoti artileriją, taktines raketas ir aviaciją. Jeigu padaliniai išsidėstę toliau negu taktinių raketų ir artilerijos ugnies siekis, pagrindinėmis įvairių ginklų naudojimo priemonėmis bus aviacija ir operatyvinės taktinės raketos (siekis iki 500 km).

Priešui panaudojus naikinimo priemones, kariai gali gauti traumas ir sužeidimus nuo sprogimo (smūgio) bangos ir skeveldrų, nudegimus nuo šviesos spinduliavimo, padegamojo ginklo ir kilusių gaisrų, radiaacinius, cheminius ir kitus pažeidimus nuo mirtinų iki trumpalaikio kovingumo netekimo, o ginkluotė ir kovos technika - mechaninius, šiluminius pažeidimus bei būti radioaktyviai ar chemiškai užterėta.

Padalinių išsidėstymo rajonuose gali susidaryti stiprių sugriovimų, užvartų, užtvindymo ir gaisrų zonos, dideliuose plotuose susiformuoti radioaktyviojo, cheminio ir biologinio užteršimo zonos.

Nepriklausomai nuo buvimo išsidėstymo rajonuose laiko ir nuotolio nuo priešo, visi vadai privalo organizuoti karių, ginkluotės, kovos technikos, materialinių priemonių apsaugą nuo priešo naikinimo priemonių ir garantuoti nuolatinę padalinių parengtį veiksmams sudėtingoje situacijoje.

Padalinių apsaugą nuo priešo naikinimo priemonių išsidėstant vietoje garantuoja: padalinių išsisklaidymas, periodinis rajonų keitimas ir maskuotė; sumanus individualios ir kolektyvinės apsaugos priemonių, ginkluotės, kovos technikos ir vietovės apsauginių

savybių naudojimas; radiacinė, cheminė ir biologinė žvalgyba; inžinerinis išsidėstymo rajono įrengimas; savalaikis karių įspėjimas apie priešo naikinimo priemonių naudojimo tiesioginę grėsmę ir pradžią, radioaktyvųjį, cheminį ir biologinį vietovės užteršimą; tikslingausi veiksmai užterštoje zonoje; sanitarinės higienos ir profilaktinės priemonės; savalaikis priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimas.

Apsaugos priemonių sudėtis ir apimtis priklauso nuo padalinių buvimo išsidėstymo rajonuose laiko.

Poilsio (iki vienos valandos) rajonuose gali būti atliekamas karių dalinis sanitarinis švarinimas ir dalinė ginkluotės bei kovos technikos degazacija, dezaktyvacija ir dezinfekcija. Padalinių voros nuo kelio nepasitraukia, mašinos sustoja dešinėje kelio pusėje. Padaliniai ir mašinos išsisklaido nustatytais tarp knopų, būrių ir mašinų nuotoliais (25-50 m).

Kariai poilsiavietėse turi būti netoli nuo iš anksto įrengtos arba gamtinės priedangos ir turėti su savimi individualios apsaugos priemones. Jie turi būti pasiruošę slėptis priedangoje arba užimti savo vietą mašinoje. Priedangai galima pasinaudoti pakelių grioviais, atvirais melioraciniais įrenginiais, karjeriais, duobėmis nuo bombų ir sviedinių sprogdimo, daubomis, senais spkasais arba tranšėjomis, taip pat ginkluotės ir kovos technikos priedangomis, jeigu rajone jos buvo įrengtos iš anksto.

Išsidėstant poilsiui naktį, ypatingas dėmesys skiriamas šviesos maskuotei. Karius reikia išdėstyti pamiškėse po medžių šakomis arba krūmuose; tai gerokai susilpnins šviesos spinduliavimo poveikį akims ir pažeidimą NM serozoliais.

Pasirodžius prieš aviaciją, kariai pagal vado komandą greitai užima savo vietas mašinos, o vora atnaujinama judėjiną, padidinusi greitį ir tarpus tarp mašinų.

Priešui panaudojus cheminį ginklą, esantieji atviroje vietoje kariai užima artimiausias priedangas ir užsideda individualios apsaugos priemones.

Išėjus iš užteršto rajono, likviduojami priešo naikinimo priemonių naudojimo padariniai.

Jeigu gresia radioaktyviojo debesies slinkimas virš padalinių poilsiavietės, kariai pagal vado komandą arba signalą užsideda dujokaukes, apsauginius apsiaustus (kaip apsiaustus), užima savo vietas mašinos ir vora juda toliau. Specialiai paruošti skyriai (ekipažai, pabūklų tarnybos) veda radiacinę ir cheminę žvalgybą ir pa-

gal jos rezultatus pasirenkama judėjimo kryptis, apeinant ypač pavojingo ir pavojingo radioaktyviojo užteršimo zonas.

Poilsio rajonuose tarpai tarp padalinių priklauso nuo vietovės apsauginių savybių ir priešo naikimo priemonių. Manoma, kad kuopa (bateriją) reikia išskleidyti iki būrio, o tarpai tarp būrių turi būti iki 500 m. Tokiam išsidėstymui kuopal (baterijai) reikia skirti rajoną iki 2 km<sup>2</sup> ploto. Būriui nurodoma vieta, kurioje išsidėsto skyriai (ekipažai, pabūklų tarnybos) su visa technika, tarp jų turi būti iki 50 m tarpai. Kovos mašinos ir kita technika turi taip išsidėstyti šalia kelio, voros tako arba properšos, kad galėtų greitai pradėti judėti; jos maskuojasi vietinėmis ir tabelinėmis priemonėmis.

Padalinių apsaugos poilsio vietose efektyvumas didėja, sumaniai naudojant vietovės apsaugines savybes. Daubos, karjerai, slėniai, akmenų skaldyklos, dirbtiniai kelių įrenginiai, atvira melioracijos sistema, pakelių grioviai, miškas, krūmai ir kiti vietovės daiktai gali patikimai tarnauti priedangomis ir garantuoti patikimesnę maskotę.

Tankų ir motošaulių kovos mašinų padalinių kariai turi būti arti nuo savo mašinų; pagal signalą arba pagal pirmą priešų naikinimo priemonių naudojimo požymį jie greitai užima savo vietas tankuose (motošaulių kovos mašinos) ir įjungia kolektyvinės apsaugos sistemą.

Ilgesniuose kaip 2 val. poilsio rajonuose gali būti atliekamas visiškas specialus švarinimas; padaliniai šiam tikslui nueina nuo kelio ir išsiskleido šalia judėjimo maršruto.

Išeities (susitelkimo) rajonus ir dieninio (naktinio) poilsio vietas reikia rinkti tam tikru nuotoliu nuo stambių gyvenviečių, kelių mazgų ir kitų objektų, kurie gali būti priešų naikinimo priemonių pažeidimo objektais, užuovėjinėje galimų smūgių pusėje, tiksliai panaudojant vietovės apsaugines savybes.

Išsidėstymo rajonuose organizuojamas stebėjimas, radiacinė, cheminė ir biologinė žvalgyba bei karių išspėjimas apie radioaktyvumą, cheminį ir biologinį užteršimą, apie priešų naikinimo priemonių naudojimo grėsmę ir pradžią; inžinerinis įrengimas ir maskuotė; nustatomi karių veiksmai pagal išspėjimo signalus; poilsio ir maitinimosi tvarka; numatomos priešų naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimo ir greito išėjimo iš išsidėstymo rajono priemonės.

Nepriklausomai nuo buvimo rajone laiko padaliniai turi iš karto



predėti priedangų kariams ir slėptuvių įrengimą. Pirmiausia kasa plyšius, juos dengia vietinėmis medžiagomis ir užpila grunto sluoksniu. Ginkluotei ir kovos technikai naudojamos natūralios priedangos, po to įrengiamos tipinės priedangos. Šių priedangų įrengimui naudojama kovos mašinų prikabinama įranga; turint laiko kasama ir rąkais. Plyšys skyriui (ekipažui, pabūklo tarnybai) turi būti įrengtas taip, kad jį pridengtų technika. Vėliau įrengiami sudėtingesni įrenginiai ir ruošiami manevravimo keliai.

Kartu su išsidėstymo rajono inžineriniu įrengimu atliekamas kruopštus padalinių maskavimas tabelinėmis ir vietinėmis maskavimo priemonėmis.

Priešui panaudojus naikinimo priemones padaliniai gali daliai arba visiškai netekti kovingumo. Netekusio kovingumo padalinio vadas pirmiausia atstato sutrikusį valdymą. Kartu likviduojami prieš naikinimo priemonių naudojimo paderiniai. Išsiaiškinus padalinių būseną, nedelsiant suteikiama nukentėjusiesiems pirmoji medicinos pagalba, sužeistieji išvedami (išnešami) iš naikinimo (pažeidimo) židinių ir evakuojami į medicinos punktus.

Tiktai blogiausiais atvejais valomos užvartos ir gėsinami geisrai. Tai daroma tik tada, kai, neatlikus šių darbų, neįmanoma išvesti karių ir techniką iš naikinimo židinio.

## **ANTRAS SKYRIUS. PADALINIŲ APSAUGA TAIKOS METU EKSTREMALIOMIS SĄLYGOMIS**

### **§ 10. Padalinių apsaugos priemonės**

Taikos metu padaliniai nuolatinio išsidėstymo vietose, stovyklose, lauko pratybose ir kitomis sąlygomis turi būti apsaugoti nuo avarių ir katastrofų pavojinguose ir rizikos objektuose, gaivalinių nelaimių paderinių, epidemijų. Padaliniai turi ruoštis ir veiksmams karinių provokacijų, diversijų, karo veiksmų kitų šalių teritorijoje, kai kyla pavojus Lietuvos Respublikos gyventojams (panaudojus masinio naikinimo ginklą, sunaikinus arba pažeidus atominės elektrines, objektus, naudojančius stipriai veikiančias nuodingąsias medžiagas), atvejais.

Vykdam padalinių apsaugos priemones ekstremaliois situacijomis:

įspėjami kariai apie gresiančią ekstremalią situaciją, informuojami apie jos paderinius ir priemones jiems likviduoti;

vykdoma evakuacija;  
naudojamos individualios ir kolektyvinės apsaugos priemonės;  
vykdomi gelbėjimo darbai;  
teikiama neatidėliotina medicinos pagalba;  
gesinami gaisrai;  
žvalgomi ir žymimi pavojaus židiniai;  
vykdomas specialus ir sanitarinis švarinimas;  
organizuojamas laikinas apgyvendinimas ir aprūpinimas;  
palaikoma viešoji tvarka nelaimės rajone;  
laiku laidojami žuvusieji.  
Vykdamt karių apsaugą padalinio vadas privalo:  
planuoti apsaugos priemones;  
apmokyti karius veikti ekstremaliomis situacijomis;  
ruošti padalinį vykdyti pradinis gelbėjimo darbus (įvykus  
avarijai, katastrofai, gaivalinei nelaimėi);  
organizuoti tinkamą individualios apsaugos priemonių, apsauginių  
statinių (slėptuvių) eksploatavimą ir panaudojimą pagal paskirti-  
tį;  
įspėti karius apie iškilusią grėsmę, informuoti apie jos pada-  
rinius ir vykdomas apsaugos priemones;  
organizuoti padalinio išsidėstymo rajone radiacinę ir cheminę  
įvalgybę;  
vadovauti karių evakuacijai iš gyvybei ir sveikatai pavojingų  
vietų;  
organizuoti ekstremaliomis situacijomis karių gelbėjimą, išve-  
dinimą iš pavojingų vietų, pirmąją medicinos pagalbą nukentėjusie-  
siems ir jų evakuaciją į gydymo įstaigas.

#### § 11. Įspėjimas apie ekstremalias situacijas ir informacija apie jų padarinius

Rengiantis ekstremalioms situacijoms ruošiami stebėjimo, įspė-  
jimo ir informacijos sistema.

Radacinę ir cheminę situaciją nuolat stebi:  
hidrometeorologijos stotys ir postai;  
chemiškai ir radiopaktyviai pavojingų objektų laboratorijos  
ir tarnybos.

Ignalinos atominės elektrinės radiacinė situacija ir meteoro-  
loginės sąlygos stebimi elektrinės teritorijoje, sanitarinės apsau-

gos bei stebėjimo zonos ir ne mažesnėje kaip 30 kilometrų spinduliu teritorijoje splink elektrinę.

Chemiškai pavojinguose objektuose įrengiamos automatizuotos lokaliaios kontrolės sistemos, kurios prognozuoja ir įvertina oro, dirvos, vandens cheminį užteršimą šanitarinės apsaugos ir stebėjimo zonos, o įvykus avarijai, nustato cheminio užteršimo lygius.

Ekstremaliomis sąlygomis radiacinę, cheminę, inžinerinę ir kitą žvalgybą atlieka Civilinės saugos departamento specialiosios pajėgos.

Ekstremaliomis situacijomis padaliniuose pradeda veikti cheminio stebėjimo postai (stebėtojai), kurie nustato padalinių teritorijose cheminį ir radioaktyvųjį užteršimą, matuoja dozės galią, vykdo karių, transporto priemonių ir kitų objektų dozimetrinę kontrolę.

Gyventojams informuoti apie pavojingus įvykius visuose miestuose, gyvenvietėse, pramoniniuose rajonuose įrengiami ryšių ir radijo transliacijos tinklai su lauko garsiakalbiais, radijo taškais kiekvienoje organizacijoje (įstaigoje, objekte). kiekviename bute ir centralizuotai valdomomis gatvių sirenomis, girdimomis visame mieste, gyvenvietėje.

Ignalinos AE valdymo punktas teikia informaciją ir išpėjimo signalus apie pavojingas radiacines situacijas elektrinės personalui; priešgaisrinėms dalims; splinkinių gyvenviečių (10 km spinduliu splink elektrinę) gyventojams; Lietuvos Respublikos Vyriausybei ir Civilinės saugos departamentui.

Chemiškai pavojingų objektų kontrolės sistemos teikia nuolatinę informaciją bei išpėjimo signalus apie splinkos cheminį užteršimą dirbantiems žmonėms, gyventojams, priešgaisrinėms dalims, būdinčioms avarinėms tarnyboms, civilinės saugos institucijoms.

Gyventojams (ir kariams) laiku išpėti apie padėtį ir veiksmus ekstremaliomis sąlygomis nustatytas išpėjamasis garso signalas "Dėmesio - visiems!", kuris duodamas įjungiant sirenas, įmonių garsinius signalus ir kitas signalines priemones. Išgirdus šį signalą, padalinių budėtojai (jų padėjėjai, tvarkdariai) įjungia radiją, televizorių ar radijo transliacijos tašką, per kurį bus perduotas skubus civilinės saugos signalas ar žodinis pranešimas apie susidariusią ekstremalią padėtį.

Lietuvos Respublikos Vyriausybė patvirtino šiuos skubius civilinės saugos signalus:

1. Radioacinis pavojus - tiesioginės radioaktyviojo užteršimo grėsmės (arba nustatyto tokio užteršimo) signalas.
  2. Cheminis pavojus - tiesioginės cheminio užteršimo grėsmės (arba nustatyto tokio užteršimo) signalas.
  3. Katastrofinis užtvindymas - katastrofinio užtvindymo grėsmės dėl avarijos Kauno hidroelektrinės užtvankoje signalas, kuris duodamas Kauno miestui, Kauno, Šakių, Jurbarko ir Šilutės rajonams per ryšių priemones ir išpėjamąją sistemą, taip pat naudojant automobilius su garso stikintuvais.
  4. Potvynio pavojus - signalas apie potvynio grėsmę dėl polaidžio ar intensyvių liūčių pakilus upėse vandens lygiui iki pavojingos ribos.
  5. Uragano pavojus - signalas apie ekstremalaus hidrometeorologinio reiškimo grėsmę.
  6. Oro pavojus - signalas, duodamas visiems gyventojams, apie tiesioginę priešų užpuolimo grėsmę.
  7. Oro pavojus atšaukimas - signalas, duodamas visiems gyventojams, kad praėjo tiesioginė priešų užpuolimo grėsmė.
- Visi signalai ir žodiniai pranešimai perduodami per ryšių priemones, automatizuotą išpėjamąją sistemą, radiją ir televiziją.
- Kiekviename padalinyje reikia turėti patikimas vietines informacijos priemones, kurios garantuotų savalaiką informaciją visiems kariams apie ekstremalią situaciją.

## § 12. Padalinių evakuacija

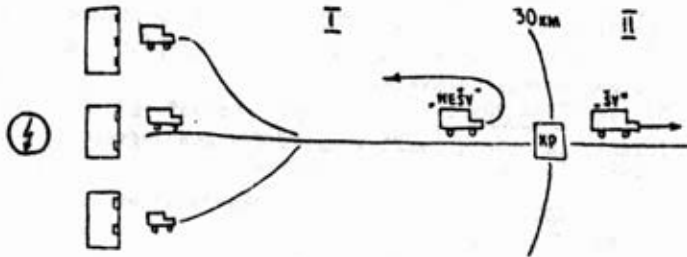
Padalinių evakuacija numatoma iš prognozuojamų radioaktyviojo ir cheminio užteršimo, sugriovimų ir katastrofinio užtvindymo zonų. Padaliniai gali būti evakuojami ir iš kitų pažeidimo teritorijų ir gaivalinių nelaimių rajonų.

Padalinių evakuacija iš pavojingai radioaktyviai užterštos zonos (per 30 km nuo AE) Ignalinos AE bendros avarijos atveju vyksta dviem etapais (3 pav.):

Pirmasis etapas - evakuojami iš kareivinių, slėptuvių ir kt. kariai vežami šarvuočiais (automobiliais) iki pavojingai užterštos zonos ribos. Kontrolės punktuose išsipaunami iš transporto priemonių, atliekama dozimetrinė kontrolė ir (jeigu reikia) sanitarinis švarinimas.

Antrasis etapas - evakuojamieji kariai išodinami į "švarius"

(nebuvusius užterštoje zonoje) automobilius ir vežami iki susitelkimo rajono (arba atliekamas visiškas specialus transporto priemonių švarinimas ir, jeigu užterštumo lygis neviršija leistino, šiomis priemonėmis važiuojama iki paskirties rajono).



3 pav. Dalinių evakuacija Ignalinos Aš bendros avarijos atveju:  
I - pirmasis etapas; II - antrasis etapas.

Jeigu evakuojama iš stipraus užteršimo zonos (labiau nutolusios nuo Aš negu 30 km), evakuacija vyksta vienu etapu - nuo kareivinių, slėptuvių iki susitelkimo rajono. Ten atliekama dozimetrinė kontrolė ir karių sanitarinis švarinimas (dalinis ar visiškas).

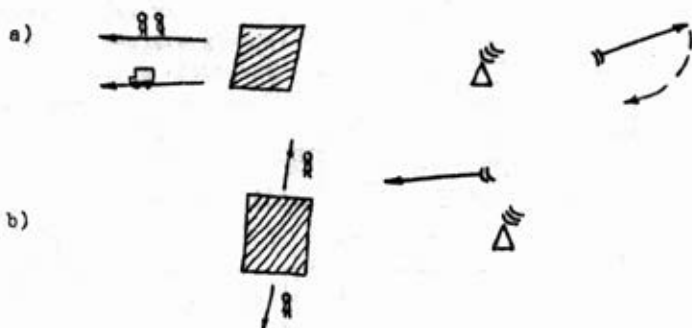
Dažniausia evakuacija iš pavojingai chemiškai užterštos zonos atliekama stsišveigiant į meteorologines sąlygas ir nutolį nuo cheminės avarijos vietos. Galimi keli evakuacijos variantai (4 pav.):

Išankstinė evakuacija atliekama tuomet, kai dalinio išsidėstymo vieta pakankamai nutolusi nuo avarijos vietos arba vėjas pučia į priešingą nuo dalinio pusę.

Taip vyko gyventojų evakuacija per Jonavos "Azoto" avariją. Jonavos miestas yra per 5 kilometrus nuo "Azoto". Vakarų - pietvakarių vėjas pūtė Ukmergės ir Utenos link. Pirmąją po avarijos parą Jonavos gyventojams nebuvo tiesioginio pavojaus. Ir tik pasikeitęs vėjo kryptis ir padidėjęs SVNM koncentracijai, buvo nutarta evakuoti Jonavos gyventojus.

Stigus karių išvedimas iš pavojingai chemiškai užterštos zonos numatomas tuomet, kai užteršimo šaltinis yra arti, o vėjas pučia dalinio link. Visi kariai išvedami pėsčiomis statmena vėjo kryptis kryptimi. Gali būti panaudotas tik turimas transportas, nes nėra laiko laukti, kol bus paruoštos judėjimui dalinio kovos

ir transporto mašinos (ypač žiemos sąlygomis).



4 pav. Karių evakuacija iš pavojingai chemiškai užterštos zonos:  
a) išankstinė evakuacija; b) staigus karių išvedimas iš pavojingai chemiškai užterštos zonos.

Katastrofinio užtvindymo atveju kariai artimiausiu maršrutu išeina į neužtvindomą teritoriją. Tokias teritorijas, išėjimo maršrutus ir pavojaus signalus turi gerai žinoti visi galimos katastrofinio užtvindymo teritorijos gyventojai, todėl kad evakuacijos laikas skaičiuojamas minutėmis ir sekundėmis.

### § 13. Individualios apsaugos priemonių naudojimas

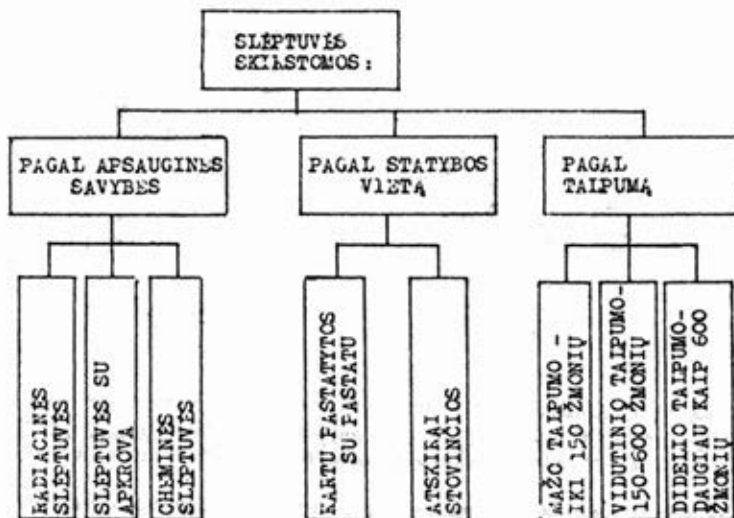
Individualios apsaugos priemonių naudojimas nagrinėjamas mokymo priemonėje "Individualios apsaugos priemonės" [3].

### § 14. Karių paslėpimas slėptuvėse

Slėptuvės - specialiai pritaikyti gyventojų (ir karių) apsaugai ekstremaliomis sąlygomis apsauginiai statiniai. Jos klasifikuojamos pagal apsaugines savybes, statybos vietą ir talpumą (5 pav.).

Slėptuvės pagal apsaugines savybes skirstomos į šiuos tipus: radisicinės slėptuvės, slėptuvės su apkrova, cheminės slėptuvės.

Karių apsaugai gali būti panaudotos ir paprasčiausios slėptuvės, įvairios požeminės, įgilintos ir kitos patalpos.



5 pav. Sléptuvių klasifikacija.

Radiacinės sléptuvės slopina radioaktyvių medžiagų poveikį ne mažiau kaip 100 kartų. Sléptuvės su apkrova apsaugo nuo sprogi-  
mo bangos poveikio, atlaikydamos papildomą dinaminę apkrovą ne ma-  
žiau kaip 35 kPa, ir slopina RM poveikį nuo 100 iki 5000 kartų.  
Cheminės sléptuvės apsaugo nuo cheminio ir biologinio užteršimo,  
sumažindamos cheminių medžiagų poveikį žmogaus organizmui iki nepa-  
vojingos ribos; jos taip pat slopina RM poveikį ir apsaugo nuo  
sprogimo bangos (jeigu patalpa apsauga nuo cheminio užteršimo įrengta slép-  
tuvėje su apkrova). Visų tipų sléptuvės apsaugo nuo tiesioginio  
šilumos (šviesos) spinduliavimo poveikio.

Sléptuvės dažniausiai statomos kartu su pastatu arba joms pri-  
taikomos požeminės (įgilintos) patalpos. Jeigu objektų teritorijoje  
sléptuvėms negalima pritaikyti požeminių (įgilintų) patalpų ar-  
ba tokių nėra, išimtiniais atvejais atskirai statomos ūkinei veiklai  
pritaikytos sléptuvės.

Sléptuvės gali būti įvairaus talpumo: mažo - iki 150 žmonių,

vidutinio - 150-600 žmonių, didelio - daugiau kaip 600 žmonių. Slėptuvių talpumas nustatomas atsižvelgiant į požeminių (įgilintų) patalpų plotą, vienam žmogui numatant 1,5 kvadratinio metro plotą.

Slėptuvės įrengiamos:

radiacinės slėptuvės - bet kurioje šalies vietovėje, išskyrus galimų sugriovimų zonas;

slėptuvės su apkrova - galimose sugriovimų zonose;

cheminės slėptuvės - galimose chemiškai užterštosiose zonose.

Ignalinos AŠ ir splink jėgų įrengiamos padidintų apsauginių savybių slėptuvės (6 lent.).

6 lentelė

Padidintų apsauginių savybių slėptuvių charakteristikos

Įrengimo vieta	Atlaiko apkrovą, kPa	Slopina $K_{\text{d}}$ poveikį, kartų
Elektrinės teritorija	200	5000
Galimų stiprių sugriovimų zona	100	3000
Galimų silpnų sugriovimų zona	20	1000
Galimo pavojingo radioaktyviojo užteršimo zona	be apkrovos	500
30 km atstumu nuo galimo pavojingo užteršimo zonos ribų	be apkrovos	200

Slėptuvių vėdinimo, energijos, vandens, ryšių, nuotėkių bei kitos sistemos, taip pat vidaus įranga, inventorius ir maisto atsargos bei mitybos organizavimas ne mažiau kaip 2 paras turi užtikrinti gyventojų (karių) apsaugą ekstremaliomis sąlygomis.

Slėptuvių, įrengiamų 130 km spinduliu aplink atominę elektrinę teritorijoje, inžinerinės ir techninės sistemos, vidaus įranga ir kitos priemonės turi užtikrinti saugų žmonių buvimą jose ne mažiau kaip 5 paras.

Patalpos, pritaikomos slėptuvėms, dažniausiai naudojamos kasdienėje veikloje ūkiniams, buitiniams, kultūriniais ir kitiems tikslams, o ekstremaliuose situacijose - gyventojų apsaugai (vadinamos dvigubos paskirties slėptuvės).

Slėptuvių patalpos naudojamos kasdienėje veikloje tokiu būdu,



kad ekstremaliomis sąlygomis jose bet kuriuo metu, neatliekant papildomų darbų (gamybinės įrangos demontavimo, daiktų, produkcijos iškrovimo ir t.t.), galėtų trumpam laikui (iki 2 val.) pasislėpti projekte numatyti žmonių skaičius.

Slėptuvės ilgalaikiam žmonių buvimui parengiamos ne vėliau kaip po 12 valandų.

Slėptuvėse, įrengiamose 130 km atstumu aplink atominę elektrinę, turi būti išlaikoma pastovi parengtis bet kuriuo metu ilgam laikui apsaugoti projekte numatytą žmonių skaičių.

Slėptuvių įranga ir reikalavimai joms priklauso nuo slėptuvės tipo ir taikomų vėdinimo režimų. Slėptuvės turi būti statomos neužtvindomose vietose; kiekvienoje slėptuvėje turi būti:

įėjimai ir išėjimai su tokiomis pačiomis apsauginėmis savybėmis kaip ir pagrindinės slėptuvės patalpos (atlaikantys tokią pat dinaminę apkrovą);

avariniai išėjimai, išeinantys į neužgriaujamą teritoriją; laisvos nuo degių ir kitų pavojingų medžiagų prieigos; ne žemesnės kaip 2,2 m pagrindinės patalpos;

grindys aukščiau (ne žemiau kaip 20 cm) už gruntinio vandens lygį;

filtravimo ir vėdinimo įrenginiai, valantys ir teikiantys gryną orą nustatytą normų ribų. Anglies dioksido koncentracija neturi viršyti 1 proc., santykinis oro drėgnumas - 70 proc. ir temperatūra - + 23°C.

Slėptuvių įranga (6 pav.). Slėptuvė susideda iš pagrindinių ir pagalbinių patalpų. Pagrindinės: žmonių slėpimuisi 4 ir šliuzinės kameros 2; pagalbinės: filtravimo ir vėdinimo kameros 6, patalpos apsaugotai dyzelinei jėginei, sanitarinės 3 ir buitinės patalpos, įėjimai 1 ir išėjimai 5, medicinos kambarys 7, maisto produktų ir kiti podėliai 8.

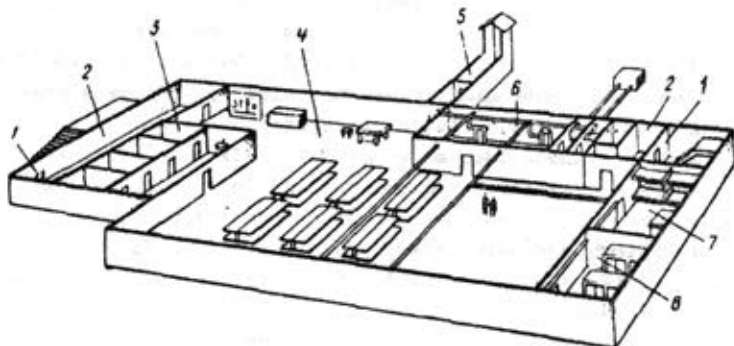
Pagrindinėse patalpose įtaisomi dviejų arba trijų aukštų gultai - suolai sėdėti ir lentynos gulėti; sėdimosios vietos būna 0,45x0,45 m, o gulimosios - 0,55x1,8 m dydžio. Gulimų vietų turi būti ne mažiau kaip 20 proc. iš bendro slėptuvės talpumo.

Pagrindinės patalpos gerai sandarinamos, kad nepatektų RM, NM ir RF užteršto oro. Dėl to tokių patalpų sienos ir perdangos daromos iš tankesnių medžiagų, jose užtaisomos visos technologinės angos ir kt., atitinkamai įrengiami įėjimai.

Įėjimai į slėptuvę daugiausia susideda iš dviejų šliuzinių ka-

merų, kurias nuo pagrindinių patalpų ir viena nuo kitos skiria sandarios apsauginės durys, galinčios atlaikyti atitinkamą šiai slėptuvei dinaminę apkrovą. Mažo talpumo slėptuvėse vietoj šliuzinių kambarų įrengiami prieškambariai, turintieji dvi sandarias apsauginės duris.

Avarinis išėjimas yra požeminė galerija, vedanti į neužverčiamą teritoriją pro šachtą su tvirtu antstatu viršuje (neužverčiama laikoma teritorija, esanti nuo pastato per pusę jo aukščio ir dar trys metrai). Avarinis išėjimas uždaromas sandariomis apsauginėmis durimis arba kitais, dinaminę apkrovą stlaikančiais, atsidarančiais įtaisais.



6 pav. Slėptuvės įranga.

Slėptuvėse įrengiamos vėdinimo, vandens, energijos, šildymo, nuotėkių ir ryšių sistemos.

Vėdinimo sistema užtikrina patalpų vėdinimą ir išvalo išorinį orą nuo RM, NM, EP ir kitų priemaišų; jos sudėtyje yra oro priėmimo kameros, šiluminis filtras, dulkių filtras, filtravimo ir vėdinimo agregatas (sugeriamasis filtras, vėdintuvas su rankine ir elektrine pavaromis), ortakiai.

Slėptuvėse numatomi tokie vėdinimo režimai:

- pirmasis režimas - nuo radioaktyvių dulkių išvalytu oru;
  - antrasis režimas - nuo dulkių, dujų ir aerosolių pavidalo kenksmingų bei nuodingųjų medžiagų išvalytu oru;
  - trečiasis režimas - visiškios izoliacijos režimas.
- Dirbant pirmuoju režimu, iš oro dulkių filtre šalinamos tik

stambios dispersinės RM; antruoju režimu (dulkių ir sugeriamajame filtruose) - ir kitos RM, NM bei BP. Į slėptuvę tiekiamo lauko oro kiekis nustatomas atsižvelgiant į oro temperatūrą. Firmuoju režimu kiekvienam slėptuvėje esančiam žmogui jo tenka nuo 7 iki 20 kubinių metrų per val., antruoju režimu - nuo 2 iki 8 kubinių metrų.

Filtravimo ir vėdinimo agregatuose naudojami sugeriamieji filtrai turi tokias pat apsaugines savybes, kaip ir dujokaukės filtruojanti ir sugerianti dėžutė. Todėl jie nespsaugo nuo anglies monoksido (smalkių), chloro, amoniako, kai kurių kitų SVNM.

Vėdinimo režimai taikomi:

pirmasis režimas - visose slėptuvėse;

antrasis režimas - galimoje pavojingai chemiškai užterštoje zonoje, galimų sugriovimų zonoje, 3 km atstumu aplink AB.

Jeigu slėptuvė yra tokioje vietoje, kur gali kilti didelis gaisrų arba kauptis SVNM, numatoma galimybė slėptuvės patalpas visiškai izoliuoti nuo išorės ir regeneruoti orą viduje (taikomas trečiasis režimas). Tokiose slėptuvėse gali būti taikomi ir visi trys vėdinimo režimai. Trečiasis režimas gali būti taikomas ir galimų sugriovimų zonoje bei 3 km atstumu nuo AB.

Padidintų apsauginių savybių slėptuvėse su dinamine apkrova 200 ir 100 kPa numatomi I ir III vėdinimo režimai. Jeigu tokios slėptuvės įrengiamos galimoje pavojingai chemiškai užterštoje zonoje (padidintų apsauginių savybių cheminės slėptuvės), tai jose gali būti numatomas ir II vėdinimo režimas.

Slėptuvės viduje einantys ortakiai dažomi skiriamosiomis spalvomis: pirmojo režimo - balta, antrojo ir trečiojo režimo - raudona.

Jeigu slėptuvė patikima, sandarinta, tai, uždarius duris ir paleidus filtravimo ir vėdinimo agregatą, oro slėgis slėptuvėje darosi kiek didesnis už atmosferos slėgį (susidaro perteklinis slėgis).

Slėptuvė aprūpinama elektros energija iš išorinių elektros tiekimo tinklų, o prireikus ir iš autonominio elektros šaltinio - epsaugotos dyzelinės elektrinės. Slėptuvėje numatomas ir avarinis apšvietimas - elektriniai žibintai, akumuliatoriai ir kt. Draudžiama naudotis žvakėmis, žibalinėmis lempomis, naudoti apšvietimui liuminescencines ir kitas dienos šviesos lempas.

Slėptuvėje naudojami bendri vandentiekio ir kanalizacijos tinklai, taip pat sudaromos avarinės vandens atsargos ir avariniai

nuotėkių šėikliai, kurie turi veikti nepriklausomai nuo išorinių tinklų būklės. Mažiausios vandens atsargos dviem paroms vienam žmogui turi būti: 6 litrai gerti ir 4 litrai sanitarinės higienos poreikiams. Didelio talpumo slėptuvėse gaisro gesinimui papildomai laikomos 4,5 kub.m vandens atsargos.

Slėptuvę šildo bendra pastato šildymo sistema. Temperatūros reguliavimui ir šildymo atjungimui įtaisomi išjungiamieji įtaisai.

Slėptuvėje įrengiamas radijo transliacijos taškas (garsiakalbis), įvedamas telefonas (pagal galimybes organizuojamas radijo ryšys). Be to, slėptuvėje laikomi radiacinės ir cheminės žvalgybos prietaisai, odos apsaugos priemonės, gaisro gesinimo priemonės, maisto, medikamentų ir medicinos priemonių atsargos; dokumentai, apibūdinantys slėptuvę ir nusakantys jos priežiūros taisykles (pasas, planas, priežiūros taisyklės, įrangos sąrašas, išorinių ir vidinių tinklų schema, kurioje nurodomi išjungiamieji įtaisai ir kt.).

Slėptuves ruošia karių priėmimui ir aptarnauja jas specialiai paruošti budėtojai ir jų padėjėjai.

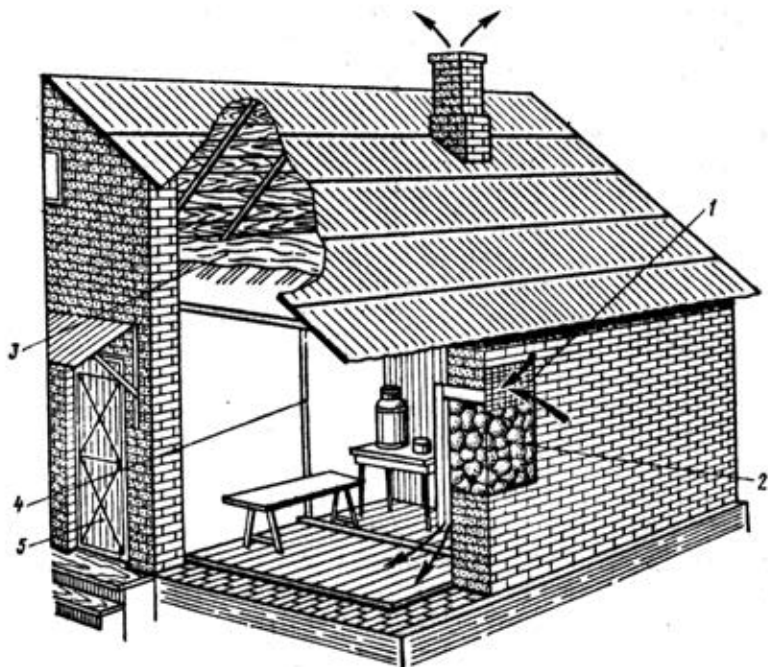
Radiacinės slėptuvės dažniausiai specialiai nestatomos, o joms pritaikomos įvairios požeminės (igilintos) patalpos: pastatų ir statinių pirmieji ir požeminiai aukštai, rūšiai, daržovių saugyklos, požeminiai garažai ir pan.

Mūrinių namų rūšiai slopina radiaciją 200-300 kartų, vidinė daugiasukščio mūrinio namo rūšio dalis - 500-1000 kartų, medinio namo rūšiai - 7-12 kartų. Papildomai įrengus pritaikomą pastatų patalpas, galima gerokai pagerinti slėptuvių apsaugines savybes, pavyzdžiui, radiacijos slopinimą medinių namų rūšiuose padidinti iki 100 kartų, mūrinių namų - iki 800-1000 kartų, įrengtų daržovių saugyklų - iki 1000 kartų.

#### Įvairių statinių pritaikymas radiacinėms slėptuvėms

Radiacinei slėptuvei galima pritaikyti gyvenamojo namo kambarį arba atskirai įrengtą rūšį (podėlį).

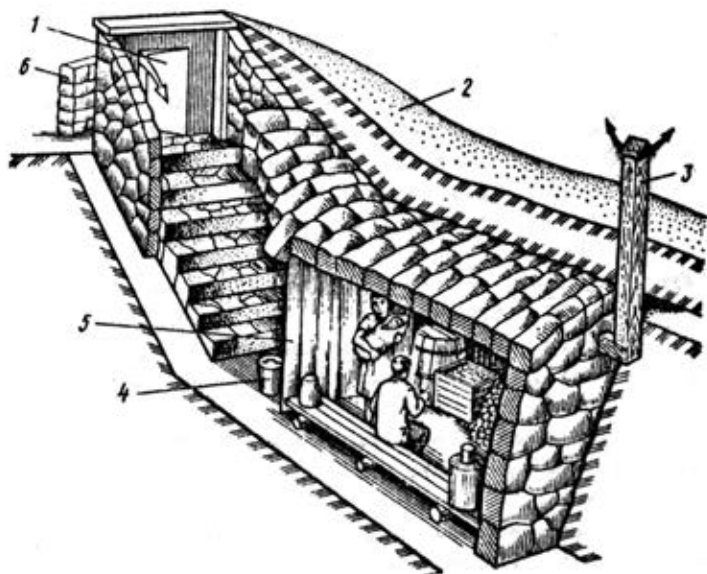
Norint pritaikyti radiacinei slėptuvei gyvenamojo namo kambarį (7a pav.), reikia įrengti oro įėjimo angą su dulkių filtru ir sklende 1, užmūryti langų anges 2, ant perdangos užpilti 30-40 cm grunto sluoksnį 3, paremti lubas sijomis 4, sandarinti duris 5, įrengti ištraukiamąją angą 6 (galima panaudoti dūmtraukį arba vėdinimo kanalų).



7a pav. Gyvenamojo namo kambario pritsikymas radiacinėms slėptuvėms.

Naudojant slėptuvei atskirai įrengtą rūšį (7b pav.) reikia sandarinti įėjimą 1, pastatyti 1,5 m nuotoliu nuo įėjimo 40-50 cm storio plytų arba molio apsauginę sienelę 6, užpildyti ant perdangos papildomą 60-70 cm storio grunto sluoksnį 2, įtaisyti oro ištraukiamąjį vamzdį 3, ant įeinamųjų durų užkabinti tankią užuolaidą 5, pastatyti indą atliekoms 4.

Mūrinių namų rūšiai beveik peruošti radiacinėms slėptuvėms. Jeigu reikia padidinti slėptuvės atsparumą dinaminei apkrovai ir radiacijos slopinimą, rūšio perdangą paremia sijomis, iš viršaus užpila papildomą šlako arba žemių sluoksnį, kad bendras perdangos sluoksnis būtų ne mažesnis kaip 60-70 cm. Langų angos užmūrijamos, o iškilusios virš žemės paviršiaus sienos užpilamos žemėmis. Prie vieno rūšio lango įrengia oro ištraukiamąjį vamzdį, prie kito



7b pav. Atskirai įrengto rūsio pritaikymas radiacinėms slėptuvėms.

palieka neuždarytą angą. Šioje angoje įrengia dulkių filtrą, kuris gaminamas iš marlės, maišų medžiagos, pjaustytų šiaudų ir kt. Oro įeinamasis ir ištraukiamasis vamzdžiai viršuje turi būti uždengti stogeliu, o spačioje (patalpose) uždaromi sandariomis sklendėmis. Žemiau sklendžių įtaiso kišenę patekusioms pro filtrą dulkioms surinkti. Kad susidarytų trauka, ištraukiamasis vamzdis turi būti įtaisytas 1,5-2 m aukščiau už įeinamąjį vamzdį. Namuose oro ištraukiamajam vamzdžiui galima panaudoti dūtraukį arba vėdinimo kanalus. Įeinamąsias duris apmuša veltiniu, linoleumu, ruberoidu, o jų šonus sandarina porolono arba veltinio juostomis.

Radiacinės slėptuvės iki 50 žmonių talpumo vėdinamos natūraliai pro oro įeinamuosius ir ištraukiamuosius vamzdžius. Mėdesnio talpumo slėptuvėse įrengiamas nors paprasčiausias mechaninis vėdinimas (renkinis, elektrinis ar kitoks vėdintuvas), o daugiau kaip 300 žmonių talpumo slėptuvėje - skiriamos specialios vėdinimo patalpos.

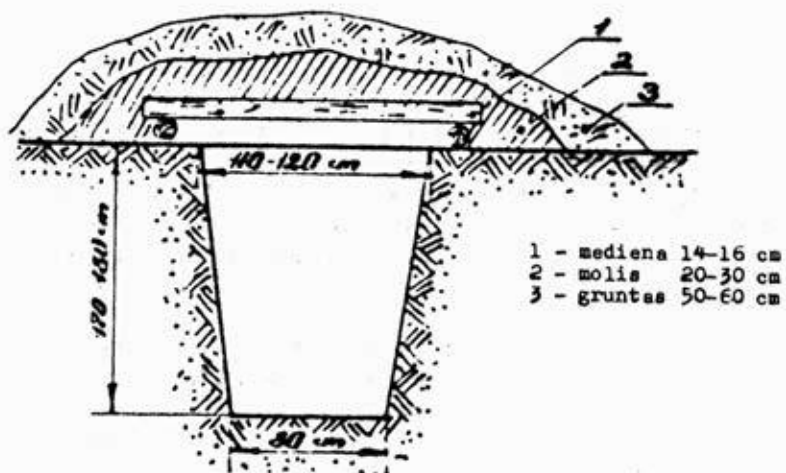
Paprasčiausios slėptuvės. Gali susiklostyti tokios situacijos, kad karių apsaugai nepakaks iš anksto įrengtų slėptuvių. Tokiu atveju galima greitai įrengti paprasčiausias slėptuves - atviras arba dengtas plyšius. Atviras plyšys 1,5-2 kartus sumažina sprogimo bangos ir šviesos spinduliavimo poveikį, 2-3 kartus (o dezaktyvuotas plyšys - 20 kartų) slopina RM poveikį. Dengtas plyšys visiškai apsaugo nuo šviesos spinduliavimo, 2-3 kartus susilpnina sprogimo bangos poveikį, 40 kartų slopina RM poveikį. Dengtame plyšyje ant drabužių ir atvirų kūno dalių nepatenka NM lašai, RM ir BP serozolės.

Paprasčiausios slėptuvės (kaip ir radiacinės slėptuvės) neapsaugo nuo NM ir BP. Slėpiantis jose reikia naudoti ir individualios apsaugos priemones: dengtuose plyšiuose pakanka kvėpavimo organų apsaugos priemonių, atviruose dar reikia ir odos apsaugos priemonių.

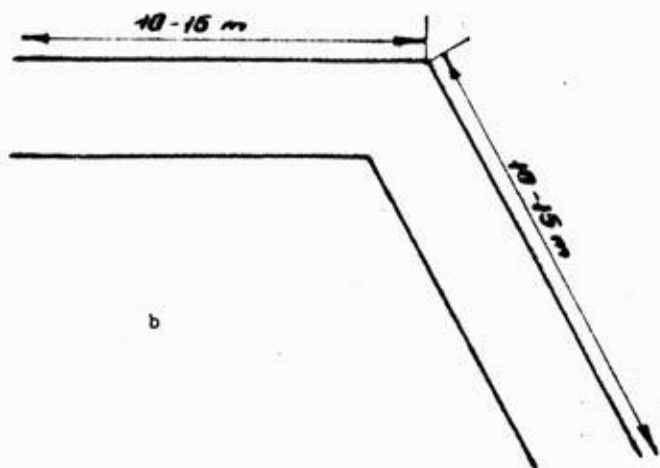
Iš pradžių įrengiami atviri plyšiai, kurie, pagal galimybes, perdengiami (8a pav.). Plyšių ilgis priklauso nuo besislepiančių juose karių skaičiaus. Vienam sėdinčiam kariui skiriama 0,5-0,6 m plyšio. Plyšiuose numatomos ir gulimos vietos (1,5-1,8 m vienam žmogui). 10 žmonių talpumo slėptuvėje galima įrengti 7 vietas sėdėti ir 3 - gulėti. Tokia slėptuvė būtų 8-10 m ilgio. Normalus paprasčiausios slėptuvės talpumas - 10-15 žmonių, didžiausias - 50. Kad susilpnėtų sprogimo bangos poveikis, plyšys kasamas zigzaga arba kitokia laužyta linija (8b pav.). Tiesioji apkasos atkarpa turi būti ne ilgesnė kaip 15 m.

Geriausia kasti apkasas ten, kur nėra kieto grunto ir tvirtų dangų. Miestuose labiausiai tam tinka sodeliai, vejos, dideli kiemai, kaimuose - sodai, daržiai, dykvietės ir kitos tuščios, sausos ir gerai vėdinamos vietos. Negalima įrengti apkasų netoli nuo sprogių ir degių cechų ir sandėlių, rezervuarų su SVNM, prie sukėtos įtampos linijų, magistralinių dujotiekių, šiluminių tinklų ir vandentiekių. Taip pat atsižvelgiama į reljefo ir kritulių įtaką gelimam vietovės radioaktyviojo užteršimo pobūdžiui. Aikštelė parenkama tokioje vietoje, kad slėptuvės neapsemtų gruntinio, potvynių ir liūčių vanduo; gruntas turi būti tvirtas, kad nebūtų nuošliaužų. Atstumas tarp gretimų slėptuvių turi būti ne mažesnis kaip 10 m.

Slėptuvė statoma šitaip. Plyšys nužymimas ir tresuojamas - ženklinamas jo planas pasirinktoje vietoje. 10-20 žmonių skirtame plyšyje įtaisomas vienas įėjimas, talpesniuose reikia dviejų - po vieną kiekviename gale.



a



b

8 pav. Paprasčiausių slėptuvių įranga.



Plyšio perdanga daroma iš tvirtų parankinių medžiagų - 14-16 cm storio sienojų, rąstų, lentų, gelžbetoninių elementų, valcuotų metalo gėminių ir t.t. Atraminiai rąstų galai užleidžiami ne mažiau kaip po 50 cm iš kiekvieno krašto. Dengtą plyšį reikia vėdinti, todėl jame, priešingoje nuo įėjimo pusėje, įtaisomas ištraukiamasis vamzdis. Dengtame plyšyje turi būti apšvietimo priemonės. Visi mediniai plyšio elementai dengiami ugniai atspariomis medžiagomis arba nudažomi baltais dažais.

10 žmonių talpumo apksą 3 žmonės gali iškasti per 10-12 val. Plyšio perdengimui ir įrengimui reikia maždaug tiek pat žmonių ir laiko. Taigi 6 žmonių grupė per vieną parą gali įrengti paprasčiausią slėptuvę.

10 žmonių talpumo dengtam plyšiui reikia: apvelios miško medžiagos perdangai -  $1,7 \text{ m}^3$ ; lentų, karčių arba žabų sienoms apmušti -  $1,3 \text{ m}^3$ ; ruberoido -  $20 \text{ m}^2$ ; molio -  $2,5 \text{ m}^3$ ; pakulų (samanų) - 3-5 kg; 50 mm ilgio vinių - 250-300 g, šiek tiek vielos, 2-3 kastuvų, 1 kirtiklio (laužtuvo), 2 kirvių, 1 pjūklo, 1 plaktuko, 1 replių.

Visos slėptuvės ekstremaliomis sąlygomis pereina budėtojų žinion. Slėptuves pradeda aptarnauti tam skirti kariai. Iš dvigubos paskirties slėptuvių išnešami ten buvę daiktai, įrenginiai, jose įtaisomi gultai ir suolai, atliekami galutiniai darbai.

Priimdami slėptuves, budėtojai ir jų padėjėjai kruopščiai tikrina: bendrą slėptuvės, jos įėjimą ir išėjimą, oro siurbimo antstatų būklę; durų, vėdinimo, vandens, energijos, šildymo, nuotėkių ir ryšių sistemų tvarkingumą. Ypatingas dėmesys skiriamas slėptuvės sandarumui. Jis tikrinamas taip: uždaromos visos įėjimo durys, skydai ir liukai, įjungiamas filtravimo ir vėdinimo agregatas ir slėptuvėje sudaromas perteklinis slėgis. Pagal perteklinio slėgio dydį, kuris matuojamas specialiu matuokliu, nustatomas slėptuvės sandarumas. Vietos, pro kurias iš slėptuvės veržiasi oras, nustatomas pagal žvakės ar degtuko liepsnos palinkimą. Pastebėtos nesandaros vietos užkamšomos, užkrečiamos cemento skiediniu, glaistu ir t.t.

Slėptuvėse sudaromos ne mažesnės kaip dviem paroms maisto ir vandens atsargos. Maisto ir vandens atsargos naudojamos tik padalinio vadui leidus.

Naudojimasis slėptuvėmis. Kiekvienas karys privalo žinoti, kur yra artimiausia slėptuvė, kaip greitai ir patogiai į ją nueiti. Ke-

riai slepiasi slėptuvėse tik išgirdę per masinės informacijos priemonės atitinkamus civilinės saugos organų nurodymus ir pagal padalinių budėtojų ir vadų nurodymus (komandas).

Į slėptuves sueinama organizuotai ir greitai. Kariams vietos nurodo slėptuvės budėtojas (padalinio vadas).

Slėptuvėse reikia griežtai laikytis nustatyto režimo ir tvarkos, besąlygiškai vykdyti visus budėtojo nurodymus, padėti jam palaikyti tvarką. Pasislėpusiems neleidžiama be reikalo vaikščioti, rūkyti, patiems įjungti ar išjungti elektros apšvietimą, inžinerinius agregatus ir tinklus, darinėti duris ir užolaidas. Draudžiama be leidimo imti slėptuvėje esančius įrankius, triukšmauti. Valgant ar geriant vėdinimo sistema išjungžiama. Prieš valgį rankas reikia nusišluostyti drėgnu rankšluosčiu (jis laikomas celofaniniame ar kitokiame krepšelyje).

Vėdinimo sistema įjungžiama ir išjungžiama pagal aplinkybes. Rankinį vėdintuvą suka slėptuvėje esantys darbingi kariai. Radiačinės ir paprasčiausios slėptuvės vėdinamos kas 5-6 valandas, ištraukiamųjų vamzdžių sklendės atidaromos 15-20 min. Vėdinant patalpą, kariai privalo užsidėti kvėpavimo organų apsaugos priemonės, durys (uždangos) sandariai uždaromos. Kai kariai eina į slėptuvę ar iš jos, ištraukiamojo vamzdžio sklendė uždaroma.

Jeigu reikia iš slėptuvės eiti į užterštą vietovę, būtina naudotis individualios apsaugos priemonėmis. Grįžtant į slėptuvę, jau lauke nuo individualios apsaugos priemonių, viršutinių drabužių ir avalynės reikia nuvalyti radioaktyviasias dulkes, prieangyje atsargiai nusiimti odos apsaugos priemonės, o jeigu galima, nusivilkti viršutinius drabužius ir nusiauti, viską palikti prieangyje. Kvėpavimo organų apsaugos priemonės nusiimti jau slėptuvėje.

#### § 15. Padalinių veiksmai radioaktyviai ir chemiškai užterštose zonose

##### Padalinių veiksmai RM užterštoje vietovėje

Padalinių veiksmai priklauso nuo situacijos, susidariusios išsidėstymo rajone.

A. Gavus pranešimą apie AĖ avariją, nedelsiant pradedama ruošti radiačinės ir kitas slėptuves arba rūsius, statyti papras-

čiausias slėptuves; tikrinamos individualios apsaugos priemonės; rūpinamasi maisto produktų ir vandens apsauga; ruošiamasi galimai evakuacijai.

Iš radiacinių slėptuvių patalpų išnešami nereikalingi daiktai; įrengiami paprasčiausi gultai, suolai arba lentynos kariams; sudaromas vandens atsargos (kiekvienam kariui po 2-3 l per parą); įjungiamos masinės informacijos priemonės (radijo taškai, radijo imtuvai ir televizoriai). Jeigu padalinio teritorijoje nėra radiacinės slėptuvės arba rūšių, karių apsaugai tinka padalinių gyvenamosios ir kitos patalpos: sandariai uždaromi patalpų langai, vėdinimo angos; sandarinamos durys, langai. Turint pakankamai laiko, jėgų, instrumentų ir medžiagos, statomos paprasčiausios slėptuvės.

Kiekvienam kariui paruošiamos paprasčiausios kvėpavimo organų apsaugos priemonės (jeigu nėra respiratorių); tikrinamos dujų kaukės, odor apsaugos priemonės; išduodamos individualios vaistinėlės; ruošiamas jodo profilaktika.

Maisto produktai izoliuojami nuo aplinkos: sudedami į šaldytuvus, sandariai uždaromus indus, uždengtas brezentu arba kitomis dangomis dėžes. Geriamas vanduo saugomas sandarioje taroje (termosuose, vandens bakeliuose, bidonuose). Vandens iš vandentiekio vartojimas neribojamas.

Šeštiniai šuliniai sandarinami taip: 1,5-2 m spinduliu pripūkiamas 0,5 m molio sluoksnis su nuolydžiu; virš šulinio pastatoma būdelė su sandariu dangčiu, jos sienos apmušamos toliu arba kitomis vandens ir dulkių nepraleidžiančiomis medžiagomis.

Ruošiamasi galimai evakuacijai: numatomi arba tikslinami evakuacijos maršrutai ir išsidėstymo rajonai, organizuojama jų žvalgyba (siunčiamos rekognoskavimo grupės), judėjimo reguliavimas; ruošiamos transporto ir materialinės priemonės, maisto produktų ir medikamentų atsargos ir kt. Visi daiktai ir maisto produktai sudedami į kelioninius krepšius.

B. Gave pranešimą apie tiesioginį radioaktyviojo užteršimo pavojų, išjungia elektros energiją, dujas, vandenį. Kariai pasiima apsaugos priemonės, kelioninius krepšius, ginklus, apsirengia ir nedelsdami pagal vadų (budėtojų) komandas eina į radiacinę slėptuvę arba rūšį. Jeigu pasilieka gyvenamojoje patalpoje, tai uždaromos vėdinimo angos ir orlaidės, užklijuojami plyšiai langų rėmuose, durys uždengiamos storu sudrėkintu audeklu arba antklode.

Septynias paras atliekama jodo profilaktika.

Apie tolesnius veiksmus kariai nuolat informuojami per vietines masinės informacijos priemones.

### C. Padalinių veiksmai padidėjus radiaciniam fonui

Padidėjus radiaciniam fonui, tiksliai laikomasi radiacinio saugumo bei higienos taisyklių.

Kvėpavimo organų apsaugai naudojami respiratoriai, vatiniai marlės raiščiai ir dujokaukės (tik trumpą laiką, neįkaupia RM). Kvėpavimo organų apsaugos priemonės būtina naudoti atviroje vietovėje, kai kyla dulkių (stiprus vėjas, važiuoja mašinos, vyksta žemės ūkio darbai ir t.t.). Jomis galima nesinaudoti patalpose ir atviroje vietovėje, kai nėra vėjo, po lietaus.

Atviroje užterštoje vietovėje draudžiama valgyti, gerti, rūkyti, nusiimti apsaugos priemones, liesti daiktus plikomis rankomis, vaikščioti po aukštą žolę ir tankius krūmus.

Atėjus iš užterštos vietovės, reikia lauke nušluostyti apavą šlapiu skuduru, ypač kruopščiai nuvalyti padus; atsistojus pavėjui, išpurtyti viršutinius drabužius; apavą, viršutinius drabužius ir galvos apdangalą palikti specialioje patalpoje (prieškambaryje).

Grįžus į gyvenamąsias patalpas, kruopščiai plaunamos rankos ir veidas (geriau iš karto prausti karštu, paskui šaltu vandeniu, o dar vėliau karštu vandeniu su muilu).

Patartina kiekvieną dieną prausti pirtyje arba po dušu.

Pirmą kartą patalpos išvėdinamos praėjus 6-10 valandų po RM iškritimo.

Maištui vartojami sandarioje taroje saugomi produktai ir vanduo. Virtuvinis inventorių saugomas polietilenuose maišuose arba sandariai uždaromose dėžėse ir spintose. Reguliariai atliekama stalų, spintų, viryklių, palangių dezaktyvacija (2-3 kartus plaunama šiltu vandeniu su įvairiais skalbikliais, šepetiais, skudurais).

Vartojamas tiktai konservuotas pienas ir sausi pieno mišiniai. Draudžiama vartoti gyvulinės ir augalinės kilmės produktus, paruoštus užterštoje teritorijoje, be veterinarinės sanitarijos ekspertizės bei dozimetrinės kontrolės; taip pat draudžiama žvejoti, medžioti laukinius gyvulius ir paukščius ir vartoti jų mėsą.

D. Gave nurodyma evakuotis, kariai išjungia elektros energiją, vandenį, dujas, apsirengia, užsideda kvėpavimo organų apsaugos priemones; pasiima ginklus, kelioninius krepšius ir kitus vadų nurodytus daiktus.

Evakuacijai skirtas transportas atvyksta prie kariuomenės laip-

tinių, slėptuvių. Kariai išvežami į saugias vietas. Saugiame rajone atliekamas sanitarinis švarinimas.

#### Pedalinų veiksmų SVNM užterštoje vietovėje

Kariams apie chemiškai pavojingų objektų avarijas pranešama signalu "Dėmesio - visiems!" ir per radijo transliacijos tinklą, televiziją bei kilnojamosius garsiakalbius.

Gavus informaciją apie SVNM išsiliejimą ir cheminio užteršimo pavojų, reikia užsidėti kvėpavimo organų ir odos apsaugos priemonės ir pasislėpti artimiausioje cheminėje slėptuvėje arba išeiti iš užterštos zonos.

Jeigu nėra tinkamų individualios apsaugos priemonių, nėra arti cheminės slėptuvės ir neįmanoma išeiti iš užterštos vietovės, reikia pasislėpti gyvenamosiose ar tarnybinėse patalpose ir kruopščiai jas sanarinti: gerai uždaryti duris, langus, orlaides, vėdinimo angas; sudrėkintomis antklodėmis ir kitokiais tankiais audiniais uždengti duris; popieriumi, plėvele ar kita medžiaga užklijuoti durų, langų ir rėmų plyšius. Sandarūs uždarytose patalpose kariai visiškai izoliuojami nuo aplinkos, todėl reikia tausoti orą: mažiau judėti, kalbėti ir pan.

Negalima slėptis daugiaaukščių namų pirmuose aukštuose, rūsiuose ir kitose požeminėse patalpose.

Išeinant iš gyvenamųjų patalpų, reikia išjungti šildymo prietaisus, elektros energiją, pasiimti reikiamus daiktus, užsidėti dujokaukę arba užsirišti sudrėkintus vatinius marlės raiščius, užsidėti odos apsaugos priemones.

Iš chemiškai užterštos zonos reikia eiti statmenai vėjo kryptiai į aukštesnę ir gerai vėjo prapučiamą vietovę, vengti eiti pro tunelius, daubomis, grioviais, kitomis žemomis vietomis.

Išėjus iš užterštos zonos, nusiimami ir paliekami lauke viršutiniai drabužiai, prausiamasi su muilu po dušu, atidžiai praplauamos akys ir skalaujama burna.

Pajutus apsinuodijimo SVNM požymius, reikia nutraukti bet kokius fizinius veiksmus, gerti daug šilto vandens (arbatos, pieno ir kt.). Nukentėjusiesiems suteikiama medicinos pagalba.

## § 16. Gelbėjimo ir kiti neatidėliotini darbai pažeidimo židiniuose

Ekstremaliomis situacijomis padaliniai ne tik gelbėja nukentėjusius karius, bet ir turi būti pasiruošę vykdyti gelbėjimo darbus pažeidimo židiniuose.

Ištikus didelio masto svarioms, katastrofoms ar gaivalinėms nelaimėms, Krašto apsaugos ministro sprendimu gali būti panaudotos Krašto apsaugos pajėgos.

Krašto apsaugos interesai ir gyventojų interesų gynimas yra labai glaudžiai susiję, vieni kitus sąlygoja. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gruodžio 16 d. nutarimu Nr. 957 "karciviai ir karininkai rengiami civilinei saugai, o civiliniai gyventojai - elementariai savisaugai".

### Gelbėjimo ir kitų neatidėliotinių darbų pagrindai

Gelbėjimo ir kitų neatidėliotinių darbų tikslas - gelbėti žmones ir suteikti pagalbą nukentėjusiesiems; lokalizuoti avarijas ir šalinti pažeidimus, kurie trukdo gelbėjimo darbams; gelbėti ir apsaugoti materialines ir kultūrinės vertybes; sudaryti sąlygas normaliai objektų gamybinei ar kitai veiklai.

Gelbėjimo darbai - žmonių ir gyvulių gelbėjimas. Jų paskirtis: nukentėjusiųjų suradimas, jų išnešimas (išvedimas) iš pavojingų vietų;

pirmosios medicinos ir pirmosios gydymo pagalbos suteikimas; nukentėjusiųjų evakuacija į gydymo įstaigas.

Gelbėjimo darbams priskiriami: žvalgyba (speciali, radiacinė, cheminė, biologinė, inžinerinė ir kt.); gaisrų lokalizavimas ir gesinimas; nukentėjusiųjų suradimas ir išnešimas (išvedimas) iš apgriautų ir degančių pastatų, patalpų, kur pavojingos dujų ir dūmų koncentracijos; užgriautų slėptuvių ir kitų statinių (rūsių ir kt.) atkesimas (išlaisvinimas) ir esančių juose žmonių gelbėjimas; oro padavimas į užgriautas slėptuves ir kitus statinius, kuriuose sugadintos vėdinimo sistemos; pirmosios medicinos ir pirmosios gydymo pagalbos suteikimas ir nukentėjusiųjų evakuacija į gydymo įstaigas, gyventojų išvedimas iš pavojingų vietų į nepavojingus rajonus; sanitarinis žmonių ir veterinarinis gyvulių švarinimas, specialus ginkluotės, kovos technikos, materialinių vertybių, pastatų, statinių ir vietovės švarinimas.

Kiti nepadidėliotini darbai sudaro sąlygas gelbėjimo darbams.

Jiems priskiriami:

kelių tiesimas ir pervežų griuvėsiuose bei užterštose zonose valymas;

dujų, energetinių, vandentiekio ir kitų tinklų avarijų lokalizavimas;

gresiančių užgriovimu ir trukdančių eismui bei gelbėjimo darbams pastatų ir statinių konstrukcijų nugriovimas arba įtvirtinimas;

spėdintų ir sugriusutų ryšių linijų ir komunalinių energetinių tinklų remontas ir atstatymas;

nesprogusių šaudmenų ir kitų sprogetamų daiktų suradimas, nukensaminimas ir sunaikinimas;

spėdintų slėptuvų remontas ir atstatymas;

sanitarinis židinio valymas (žmonių ir gyvulių lavonų laidojimas);

materialinių vertybių rinkimas ir saugojimas;

gyventojų aprūpinimas maistu, vandeniu, pastoge, išvedimas iš pažeidimo židinių.

Gelbėjimo darbus ekstremaliomis sąlygomis organizuoja visos civilinės saugos institucijos, o vykdo - civilinės saugos pajėgos. Gelbėjimo darbams vykdyti būtina pajėgų sąveika, tam tikra jų panaudojimo tvarka, valdymas ir koordinavimas.

Vietinės civilinės saugos pajėgos turimomis priemonėmis atlieka pirminį žmonių gelbėjimą ir kitus nepadidėliotinus darbus. Jeigu nelaimės mastas viršija šių pajėgų galimybes, gelbėjimo darbams telkiamos regiono ir šalies civilinės saugos pajėgos. Stambių avarių, katastrofų bei gaivalinių nelaimių atveju gelbėjimo darbams gali būti panaudotos Savanoriškoji krašto apsaugos tarnyba, lauko kariuomenės brigada, aviacija, kitų valstybių civilinės saugos pajėgos.

Gelbėjimo darbai tęsiami tol, kol sugriusiuose ir degančiuose pastatuose, užgriusiuose slėptuvėse bus išgelbėti visi žmonės, jiems suteikta medicinos pagalba, o nukentėjusieji bus hospitalizuoti.

Gelbėjimo darbų apimtis ir vykdymo sąlygos priklauso nuo avarijos, katastrofos ar gaivalinės nelaimės pobūdžio, metų ir paros laiko, meteorologinių ir vietovės sąlygų. Būdingi gelbėjimo ir kiti nepadidėliotini darbai, vykdomi įvairių avarių, katastrofų ir gaivalinių nelaimių atvejais, nurodyti 7 lentelėje.

Būdingi gelbėjimo ir kiti nestidėliotini darbai gamybinių avarijų ir gaivalinių nelaimių atvejais

Darbų rūšys	Gamybinių avarijų ir gaivalinių nelaimių pobūdis										
	patatų ir statinių gruvinimas	apogimai	Galera	avarijos in- žinerinės komunik- cijos	AR avarijos	modingų medžiagų išsiverži- mas	kamės dre- bėjimas	uraganai, vėjai, audros	potvyniai	užpuolimai	gaisrai ir dujų iš- siveržimai
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gelbėjimo darbai											
Žvalgyba ir nukentėju- siųjų paieška	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Žmonių išlaisvinimas iš po griuvėsių, puseinių	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Medicinos pagalba nu- kentėjusiems	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Žmonių evakuacija iš užtvindymo, gaisrų ir užteršimo zonų			+		+	+	+	+	+	+	+
Aprūpinimas maistu ir medikamentais	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
<b>Gaisrai</b>											
Atakinių gaisro židini- ų likvidavimas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Masinių gaisrų likvi- davimas			+		+						+
Priešgaisriniai barjerai, pylimų, propterų darymas			+				+				+



7 lentelės tęsinys

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.											
<u>Kiti nestidėliotini darbai</u>											
Komunalinių energetinių tinklų ir įrenginių avarijų lokalizavimas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Elektros energijos tiekimo tinklų atstatymas		+	+	+			+	+	+	+	+
Vandentiekio atstatymas			+				+	+	+	+	+
Pylimų, užtvankų, vandens nuleidimo kanalų įrengimas							+	+	+	+	+
Nepatikimų pastatų ir statinių konstrukcijų nugriovimas arba įtvirtinimas	+	+	+				+	+	+	+	+
Kelių valymas	+	+					+	+	+	+	+
Leikimų kelių tiesimas	+	+					+	+	+	+	+
Kelių ir jų įrenginių remontas			+	+			+	+	+	+	+
<u>Darbai užterštose zonose</u>											
Kenksmingų medžiagų veržimosi likvidavimas		+		+	+	+	+				
Naudingų medžiagų neutralizavimas		+			+	+	+				
Teritorijos ir technikos speciasus švarinimas					+	+	+				
Žmonių sanitarinis švarinimas					+	+	+				

### Pirminiai gelbėjimo darbai pažeidimo židiniuose

Pirminiai gelbėjimo darbai pažeidimo židiniuose prasideda nuo žmonių paieškos ir gelbėjimo.

Žmonių paieška, išlaisvinimas iš po griuvėsių ir gelbėjimas iš apgriautų ir degančių pastatų. Gelbstint pirmiausia reikia nustatyti vietą, kur yra nukentėjusieji. Dėl to reikia gerai apžiūrėti griuvėsius, apgadintus ir sugriautus pastatus, kelių įrenginius ir kitas vietas, kur gali būti žmonių. Ypač gerai reikia apžiūrėti rūsius, laiptines, koridorių pasienius ir kampus. Žmonių paieškai sudaromos paieškos grupės. Ieškant žmonių, gali būti panaudoti specialiai paruošti šunys, įvairūs prietaisai. Jeigu po griuvėsiais ar apgriautoje slėptuvėje rasti žmonės, reikia pasistengti užmegti ryšį su jais (kalbantis arba stuksenant), sužinoti jų būklę ir kaip veikia vėdinimo sistema.

Gelbėjant žmones, esančius po griuvėsiais, arti paviršiaus rąkomis nurenkamos užvartos. Esantys giliau išvedami perėjimu, padarytu griuvėsiuose iš šono, pasinaudojant tuštumomis ir plyšiais, arba griuvėsiai pašalinami iš viršaus panaudojant techniką. Dirbama atsargiai, nes nuolaužos gali papildomai sužeisti po griuvėsiais esančius žmones. Pirmiausia išlaisvinama nukentėjusiojo galva ir krūtinė.

Gelbėjant žmones viršutiniuose pastatų ir statinių aukštuose, kai sugriautos ir sugadintos laiptinės, įrengiami laikini evakuacijos keliai. Iš viršutinių namų aukštų žmones galima evakuoti pro langų angas, panaudojant pristatomas kopėčias, virves, neštuvus ir kt.

Išgelbėtus žmones išneša į nepavojingą vietą, nedelsiant suteikia pirmąją medicinos pagalbą. Jeigu nukentėjusiojo galūnės ar kitos kūno dalys ilgą laiką buvo prislėgtos, jas reikia suveržti aukščiau prislėgimo vietos (kaip tai daroma stabdant kraujavimą), kad išvengtų bendro kūno apnuodijimo susidariusiais toksiniais. Tokius nukentėjusius reikia nedelsiant pristatyti į gydymo įstaigas.

Sunku gelbėti žmones iš užgriautų slėptuvių, iš kurių pasilėpę žmonės negali savarankiškai išeiti. Gelbėjimo darbus pradeda tose slėptuvėse, kurios atsidūrė gaisrų, užtvindymo ar užteršimo zonoje, į kurias nepatenka oras.

Suradus tokią slėptuvę, užmegzta ryšį su esančiais ten žmonėmis, išsiaiškina jų būklę. Jeigu ryšio nėra, pirmiausia reikia paduoti į slėptuvę oro. Oro padavimui išvalomi užgriuvę oro tiekimo

įrenginiai arba nuvalomą ir praveriamą durys. Jeigu tai padaryti nepavyksta, iškertama skylė sienoje arba perdangime. Veržiantis dujoms arba liejantis į slėptuvę vandeniui, pirmiausia nutraukia dujų ir vandens tiekimą ir išsiurbia vandenį.

Užgriuvusių slėptuvę išlaisvina įvairiai, atsižvelgiant į jos konstrukciją, užgriuvimo pobūdį ir gelbėtojų aprūpinimą darbo įrankiais. Pirmiausia stengiamasi išvalyti pagrindinį įėjimą ir atidaryti duris. Užsikirtus durims, jose išpjaunama 0,8 x 0,8 m dydžio skylė ir pro ją išvedami žmonės. Jeigu mažiau užgriuvęs avarinis išėjimas, nuvalo nuo jo angų antstatas ir žmonės išveda pro juos. Kitais atvejais tenka pralaužti angą sienoje arba perdangoje. Tai daroma toje vietoje, kur mažiausiai yra griuvėsių. Skylės sienose ir perdangose prakalamos elektriniais arba pneumatiniais skelismaisiais kūjais, betono laužtuvais, rankiniais laužtuvais ir kitokiais įrankiais.

Kai nėra technikos ir ten, kur ją sunku panaudoti, užgriuvusių statinį reikia atkasti rankomis. Ardant griuvėsius ir gelbstint užgriuvusius žmones, naudojamos įvairios mažos mechanizacijos priemonės.

Gelbėjimo darbuose geriausia pasiskirstyti į nedideles grupes (po 3-4 žmones). Viens grupė ardo griuvėsius ir tvirtina perėjimą, kita ruošia ir atneša tvirtinimui medžiagas, trečia išneša griuvenas.

Degančiuose pastatuose kartu gelbėjami ir evakuojami žmonės bei gesinamas gaisras. Jeigu trūksta darbo jėgos, tai pirmiausia gelbėjami žmonės, o vėliau tęsiamas gaisro gesinimas. Gelbėjant ir evakuojant žmones, naudojami pagrindiniai ir pagalbiniai įėjimai ir išėjimai, stacionarinės ir nešiojamos kopėčios ir pan.

Gelbėtojai turi žinoti, kad degančiuose pastatuose, jeigu ugnis plinta iš pirmų aukštų, žmonės stengiasi gelbėtis viršutiniuose aukštuose, iššokti pro langus, iš balkonų. Vaikai dažniausiai slepiasi tamsiose vietose (po lovomis, spintose ir pan.). Ieškant nukentėjusiųjų, reikia veikti poromis: vienas ieško, kitas saugo jį virvėmis būdamas nepasvojingoje vietoje.

Išvedant žmones iš degančio pastato, reikia naudotis izoliuojamaisiais kvėpavimo aparatais arba filtruojamosiomis dujokaukėmis su papildomais patronais. Jeigu dujokaukių nėra, reikia pasinaudoti paprasčiausiais filtrais: pridėti prie veido suvilgytus vandeniu rankšluostį, nosinę arba skudurą.

Aptikus patalpas su kenksmingomis dujomis, jų teritoriją blo-

kuoja specialūs postai. Gelbėtojai turi būti sprūpinti specialiomis kvėpavimo organų apsaugos priemonėmis, atitinkančiomis kenksmingų medžiagų pobūdį, gelbėjimo diržais su saugumo virvėmis. Pirmiausia trumpiausiu keliu reikia išvesti iš užterštos zonos visus galinčius sevarankiškai vaikščioti. Gelbėtojai privalo turėti dujokaukes ir nukentėjusiesiems, jeigu tie bus be apsaugos priemonių. Apnuodytiems žmonėms pirmoji medicinos pagalba suteikiama jau neužterštoje teritorijoje.

Nevėdinamose patalpose, kuriose yra kenksmingų dujų, arba netoli tokių patalpų draudžiama naudotis atvira ugnimi ir instrumentais, kurie gali kibirkščiuoti.

Išsigandę ir pasislėpę vaikai gali nereaguoti į gelbėtojų signalus ir šauksmus, todėl reikia kruopščiai patikrinti visas patalpas ir įsitikinti, kad jose nėra (arba yra) vaikų. Suradus vaikus, reikia imtis jų gelbėjimo priemonių, uždengus vaiko veidą drėgnu rankšluosčiu arba jį suvyniojus į antklodę, paltą, striukę.

Jeigu per gaisrą kam nors užsidegs drabužiai, jokių būdu negalima bėgti - dar labiau ims degti. Reikia stengtis ugnį užgesinti užmetus ant degančių drabužių antklodę, lovatiesę, striukę ir t.t. Ugnis negesus oro ir greičiau užges. Ugnį galima užgesinti ir voliojantis ant žemės.

Naudinga žinoti, kaip reikia gelbėtis iš degančio pastato. Iš pirmo ar antro namo sukėto galima iššokti pro langą; iš sukėtesnių patalpų taip pat galima evakuotis pro langus, panaudojus virves, surišus antklodes, užuolaidas ar kitus audeklus. Daugiasukščių namų (sukėtesnių už penkiasukščius) balkonuose įtaisytos angos, pro kurias

galima nusileisti iki penkto sukėto, o iš ten kopėčiomis evakuoja žmones ugniagesiai. Jeigu visuomeninių pastatų (bendrabučių, kareivinių, mokyklų) koridoriai, laiptinės apimti ugnies, pilni dūmų, išėiti į juos griežtai draudžiama. Reikia likti patalpose arba išėiti į balkonus ir laukti gelbėtojų.

Apsisaugoti nu apsinuodijimo smalkėmis galima užpildytoje vandeniū vonioje (virš vandens susidaro plonas - kelių centimetrų - gryno oro sluoksnis).

Gesinant gaisrą, pirmiausia reikia sustabdyti ugnies plitimą. Paskui ugnis gesinama ten, kur labiausiai dega, ir vandens čiurkšlė nukreipiama ne į ugnį, o į degantį paviršių. Jei dega vertikalūs paviršius, čiurkšlę reikia nukreipti į jos viršutinę dalį, o paskui žemiau.

Nedidelis ugnies židinyse name (bute) užpilamas vandeniū arba

kuo nors uždengiamas (geriausia sunkiu šlapiu audiniu).

Degančius degiuosius skysčius reikia gesinti putas sudarančiais skiediniais, užpilti smėliu arba žemėmis, o jei židinyje nedidelis - uždengti sunkiu audiniu, drabužiais ir t.t.

Jeigu užsidėgė elektros laidų izoliacija, reikia patikrinti, ar leiduose nėra įtampas. Ugnį galima gesinti tiksliai tada, kai bus išjungti saugikliai, išjungtas kirtiklis, tai yra išjungta elektros srovė.

Reikia mokėti naudotis rankiniais ugnies gesintuvais. Rankinį anglies dioksido gesintuvą reikia prikišti kuo arčiau degimo židinio, nukreipti movę į ugnį ir, sukant smagrataką prieš laikrodžio rodyklę, atidaryti uždaramąją čiaupą. Rankinio putų gesintuvo OP-5 (rus. ОП-5) rankenėlę reikia pakelti į viršų ir atlenkti ją iki galo, paskui apversti gesintuvą dugnu į viršų ir nukreipti putų čiurkšlę į degantį paviršių. Jeigu putos iš gesintuvo neišeina, reikia plonu metaliniu daiktu (vinimi ar pan.) išvalyti išeinamąją angą.

Gesinant gaisrą ir gelbėjant žmones iš degančių pastatų, reikia laikytis saugumo taisyklių: degančiose ir ilnose dūmų patalpose nevaikščioti po vieną; pereiti tokias patalpas apsigaubus šlapia antklode, tankus audinio gabalu ar viršutiniiais drabužiais, geriau susilenkus arba ropomis; į pilnas dūmų patalpas duris atidaryti atsargiai, nes staigus oro gūsis sukels dar didesnę liepsną; saugotis krentančių konstrukcijų.

#### Pirminiai gelbėjimo darbai uragano, viesulų, audros, potvynio ir užpuštymo atvejais

Apie uraganą, audrą (kartais ir viesulą) gyventojai perspėjami iš anksto. Artėjant uraganui (audrai, viesului), ruošiamos slėptuvės, rūšiai, pogrindžiai; turint pakankamai laiko statomos ir paprasčiausios slėptuvės; nutraukiamas darbas stviroje vietovėje, įtvirtinami įrenginiai, kurie gali nukentėti; žmonės slepiasi slėptuvėse. Iškviečiant nelaimės padarinius, ieškomi ir gelbėjami žmonės iš po griuvėsių, sugriautų pastatų.

Gresiant potvyniui vykdomos išankstinės perspėjamosios priemonės: gyventojai išspėjami apie potvynio pavojų; stiprinamos užtvankos, papildomai statomi pylimai, vandens nuleidimo kanalai ir pan. Galimo užtvindymo zonos laikinai nutraukiamas mokymo įstaigų dar-

bas; vaikus perveda į saugiose vietose esančias mokyklas ir ikimokyklinės įstaigas.

Svarbiausia apsaugos priemonė - gyventojų ir materialinių vertybių evakuacija. Pirmaisiais evakuojamos mokyimo ir gydymo įstaigos, invalidai, pagyvenę žmonės. Paliekant namus, gyventojai perneša į viršutinius aukštus ir kitas neužliejamas vietas viską, kas gali sugesti, išjungia elektros energiją ir dujas. Pasiėmę dokumentus ir būtiniausias daiktus, maisto produktų ir vandens atsargas, jie atvyksta į surinkimo punktus.

Užlietas vietas iki 1 metro gylio galima perbristi, 0,6-1,2 m gylio - pervažiuoti įvairių tipų automašinomis, iki 0,8 m - traktoriais (jeigu srovės greitis iki 1 m/s). Žmones perkelti galima tikrai išžvalgytose ir pažymėtose vietose.

Jeigu laiku nepavyko evakuoti gyventojus autotransportu arba pėsčiomis, evakuaciją tęsia naudojant plaukimo priemones: valtis, katerius, šarvuočius, motorlaivius, baržas, keltus ir kt. Galima ir patiems pasigaminti paprasčiausius plaustus ir keltus. Nedideliuos plaustus (vienam dviem žmonėms) galima pasigaminti iš lentų, rąstų, tašų, automobilių kamerų (dvi kameros vienam žmogui), surištų virvėmis arba viela. Plaustams 6-8 žmonėms tikslinga panaudoti statines. Keltai daromi iš storių rąstų arba tašų; jie skiriami dažniausiai materialinėms vertybėms arba gyvuliams perkelti. Prireikus naudojami ir sraigtasparniai.

Esant tiesioginiam užtvindymo pavojui, gyventojai gelbėjasi aukštesnėse vietose, viršutiniuose namų aukštuose, ant aukštų, stogų, medžių. Pirmaisiais gelbėjami ligoniai, moterys ir vaikai. Nuimant žmones nuo viršutinių namų aukštų, medžių ir kitų panašių vietų ir išodinant į plaukimo priemones, naudojamos kopėčios, virvės ir kitokios parankinės priemonės.

Katastrofinio užtvindymo atveju gyventojai nedelsiant artimiausiu keliu išeina į neužtvindomą teritoriją arba gelbėjasi tvirtų daugiasukščių pastatų viršutiniuose aukštuose.

Užpustymams išvengti įrengiamos sniego sulaikomosios užtvaros. Tai sniego pylimai ir sienelės, taip pat tvoros iš vietinių medžiagų, žebų arba lentų skydai. Statant užtvaras, atsižvelgiama į vėjo kryptį. Užtvaros statomos pakelėse prieš vėją. Mažiausias statomas nuo važiuojamosios juostos krašto - 20 metrų.

Kovojant su užpustymais, valomos gatvės ir keliai; ieškomi ir atkasami iš po sniego žmonės; nukentėjusiesiems suteikiama pirmoji

medicinos pagalba, jie evakuojami į gydymo įstaigas.

Pirminiai gelbėjimo darbai radioaktyviai ir chemiškai užterštose zonose

Vykdamt gelbėjimo darbus radioaktyviai ir chemiškai užterštose zonose, suteikiama medicinos pagalba nukentėjusiems, jie rūšiuojami ir evakuojami į gydymo įstaigas. Gelbėtojai aprūpinami individualios apsaugos priemonėmis: radioaktyviai užterštoje zonoje - respiratoriais ir odos apsaugos priemonėmis, chemiškai užterštoje zonoje - izoliuojamaisiais kvėpavimo aparatais, odos apsaugos priemonėmis, individualiomis vaistinėmis ir individualiais priešcheminiais paketais. Reikia turėti dujokaukes ir nukentėjusiesiems. Chemiškai užterštoje zonoje ribojamas buvimo laikas su odos apsaugos priemonėmis: esant oro temperatūrai nuo 24 iki 20°C - 40-45 min., nuo 19 iki 15°C - 1,5-2 val., žemesnei negu plus 15°C - daugiau kaip 3 val.

Baigus gelbėjimo darbus, atliekamas sanitarinis švarinimas.

---

## L I T E R A T Ū R A

1. Lietuvos Respublikos civilinės saugos sistemos laikinieji nuostatai. -V.: Lietuvos Respublikos Vyriausybė, 1992.
2. Kisinas E., Baukys A. Civilinės saugos pagrindai. -K.: Technologija, 1993.
3. Kisinas E. Individualios apsaugos priemonės. -V.: Krašto apsaugos mokykla, 1992.
4. Kisinas E. Padalinių cheminis aprūpinimas. -V.: Krašto apsaugos mokykla, 1993.
5. Kisinas E., Varnas B. Radioaktyviojo užteršimo ir cheminio užnuodijimo įvertinimas. -K.: Technologija, 1992.
6. Užteršimo stipriai veikiančiomis nuodingomis medžiagomis, įvykus avarijoms chemiškai pavojinguose objektuose, masto prognozavimo metodika. -V.: Civilinės saugos departamentas, 1992.
7. Боевой устав сухопутных войск ч. II (батальон, рота). - М.: Воениздат, 1990.
8. Боевой устав сухопутных войск ч. III (взвод, отделение, танк). - М.: Воениздат, 1991.
9. Защита от оружия массового поражения. -2-е изд., перераб. и доп. - М.: Воениздат, 1969.



## TURINYS

PRATARMĖ .....	3
PIRMAS SKYRIUS. PADALINIŲ APSAUGA KOVOS VEIKSMŲ SĄLYGOMIS .....	4
§1. PADALINIŲ APSAUGOS PRIEMONĖS .....	4
§2. PADALINIŲ IŠSISKLADYMAS IR RAJONŲ KEITIMAS .....	4
§3. FORTIFIKACINIS PADALINIŲ RAJONŲ (POZICIJŲ) ĮRENGIMAS .....	6
§4. VIETOVĖS IR KOVOS TECHNIKOS APSAUGINIŲ IR MASKUOJANČIŲ SAVY- BIŲ NAUDOJIMAS .....	11
Vietovės apsauginės ir maskuojančios savybės .....	11
Ginkluotės ir kovos technikos apsauginės savybės .....	14
§5. PADALINIŲ ĮSPĖJIMAS APIE PRIEŠO NAIKINIMO PRIEMONIŲ PANAUDO- JIMĄ, RADIOAKTYVŲJŲ, CHEMINIŲ IR BIOLOGINIŲ UŽTERŠIMĄ .....	16
§6. PADALINIŲ MEDICININĖS APSAUGOS PRIEMONĖS .....	18
§7. KARIŲ SAUGUMO IR APSAUGOS PRIEMONĖS .....	21
Saugumo priemonės .....	21
Užterštų zonų (rajonų) įveikimas .....	21
Padalinių veiksmai užteršimo, sugriovimų, užtvindymo ir gaisrų zonose (rajonuose) .....	22
§8. PRIEŠO NAIKINIMO PRIEMONIŲ NAUDOJIMO PADARINIŲ NUSTATYMAS IR LIKVIDAVIMAS .....	24
Priešo naikinimo priemonių naudojimo padarinių likvidavimo priemonės .....	24
Gelbėjimo, gydymo bei evakuacijos priemonės .....	25
Gaisrų gesinimas ir lokalizavimas .....	26
Fortifikacinių statinių ir manevravimo kelių atstatymas .....	27
Izoliavimo ir apribojimo priemonės .....	28
§9. PADALINIŲ APSAUGOS NUO NAIKINIMO PRIEMONIŲ ORGANIZAVIMAS MŪŠYJE .....	29
Padalinių apsaugos nuo naikinimo priemonių organizavimo pagrindai .....	29
Padalinių apsauga nuo naikinimo priemonių įvairiose mūšio rūšyse, judant ir išsidėstant vietovėje .....	31
Gynyboje .....	31
Puolime .....	34
Judant ... ..	34
Išsidėstant vietovėje .....	37
ANTRAS SKYRIUS. PADALINIŲ APSAUGA TAIKOS METU EKSTREMALIOMIS SĄLYGOMIS .....	40
§10. PADALINIŲ APSAUGOS PRIEMONĖS .....	40

§11. ĮSPĖJIMAS APIE EKSTREMALIAS SITUACIJAS IR INFORMACIJA APIE JŲ PADARINIUS ..	41
§12. PADALINIŲ EVAKUACIJA .....	43
§13. INDIVIDUALIOS APSAUGOS PRIEMONIŲ NAUDOJIMAS .....	45
§14. KARIŲ PASLĖPIMAS SLĖPTUVĖSE .....	45
§15. KARIŲ VEIKSMAI RADIOAKTYVIAI IR CHEMIŠKAI UŽTERŠTOSE ZONOSE	57
§16. GELBĖJIMO IR KITI NEATIDĖLIOTINI DARBAI PAŽEIDIMO ŽIDINIUOSE	61
Gelbėjimo ir kitų neatidėliotinių darbų pagrindai .....	61
Pirminiai gelbėjimo darbai pažeidimo židiniuose .....	65
Pirminiai gelbėjimo darbai ursgano, viesulo, audros, potvynio ir užpustymo atvejais .....	68
Pirminiai gelbėjimo darbai radioaktyviai ir chemiškai užterštose zonose .....	70
LITERATŪRA .....	71

Krašto apsaugos mokykla  
KISINAS Eugenijus  
PADALINIŲ APSAUGA EKSTREMALIOMIS SĄLYGOMIS

Mokymo priemonė  
Redagavo J.Glosaitė

Pasirašyta spausdinti 1993 03 12. SL Nr. 1525 .Formatas 60x90/16  
Popierius spaudos. 4,75 sąl.sp.l. 3,2 apsk.leid.l.  
Tiražas 760 egz. Užsakymas 181.  
Leidybines paslaugas suteikė Valstybinis leidybos centras,  
Laisvės pr. 60, 2734 Vilnius.  
Spausdino VU spaustuvė, Skapo 13, 2734 Vilnius.

355.58

Ki-206