

Ս. Ն. ՆԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ
ԵՎ
ՔԱՂՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ՆԻՄՆԱՆԱՐՅԵՐ

Ոստմնական ձեռնարկ

Երևան
Տնտեսագետ
2009

ՀՏԴ 351.354 (07)
ՓՄԴ 67.99(2)1 97
Հ 422

Հրապարակվում է ՀՊՏՀ
գիտական խորհրդի որոշմամբ

Մասնագիտական խմբագիր՝ Մ.Ն. Ենգոյան
ՀՊՏՀ առաջին բուժօգնության և
քաղաքաշտկանության ամբիոնի դոցենտ

Գրախոս՝ Ռ.Վ. Մարգարյան
ԵՊՀ քաղաքաշտկանության
ամբիոնի վարիչ

Հ 422 Հարությունյան Ս. Հ.

**Արտակարգ իրավիճակների և քաղաքաշտկանության
հիմնահարցեր: Ուսումնական ձեռնարկ.- Եր.: Տնտեսագետ,
2009. - 204 էջ:**

Ուսումնական ձեռնարկում արծարծվում են բնական, էկոլոգիական, փելս-
ադիկ աղետների, ինչպես նաև զանգվածային ոչնչացման գեների կիրառման
դեպքում առաջացած այն երևույթները, որոնք մարդկանց կյանքի ու կենսա-
գործունեության նորմալ պայմանների խախտման, զոհերի, նյութական և մշա-
կության կորուստների պարճառ են դառնում: Հիմնականում քննարկվում են
բնակչության վարվելակերպի, աղետների կանխարգելման և պայքարի միջո-
ցառումներին առնչվող հարցեր:

Նախատեսված է Հայաստանի պետական ​​​​ունիվերսիտետի համալսա-
րանի ուսանողների և նշված հարցերով զբաղվողների համար:

ՓՄԴ 67.99(2)1 97

ISBN 978-99941 - 51 - 99 - 8

© «Տնտեսագետ» հրատարակչություն, 2009 թ.

ՆԱԽԱԲԱՆ

Գիտության և տեխնիկայի վիթխարի աճը, զարգացած երկրներում ստեղծված արտադրական արդյունաբերությունը, ձեռնարկությունների ամենօրյա առաջընթացը, մարդու թափանցումը տիեզերք շարժախաճի հանգեցնում են ոչ միայն տեխնաժին վթարների, այլև շրջակա միջավայրի աղտոտվածության: Գումարած այդ ամենին՝ բնական աղետները, համաճարակներն ու հակառակորդի կողմից հանկարծակի հարձակման սպառնալիքները ստեղծում են արտակարգ իրավիճակներ:

1986 թ. Չեռնոբիլյան ռոբերգալի իրադարձություններից, Սպիտակի կործանարար երկրաշարժից և այդօրինակ դեպքերից հետո պարզ դարձավ, որ մարդկային, մշակութային և նյութական կորուստներ կարող են լինել ոչ միայն պատերազմների ժամանակ, այլև ցանկացած արտակարգ իրավիճակներում: Այդ պայմաններում անհրաժեշտ են համապատասխան գիտելիքներ, փորձ ու պատրաստականություն՝ հնարավորինս կանխելու դրանք, դիմակայելու արհավիրքները, սրտացավ վերաբերմունք ցուցաբերելու բնության կողմից մարդկությանը տրված հարստության՝ օդ ու ջրի, քար ու հողի, հանքային հարստությունների, բուսածածկույթի նկատմամբ:

1996 թ. ՄԿ կառավարության որոշմամբ հանրապետության բոլոր բուհերին, այդ թվում նաև Երևանի պետական տնտեսագիտական ինստիտուտին հրահանգվեց նախկին «Քաղաքաշտպանություն» դասընթացների փոխարեն դասավանդել «Արտակարգ իրավիճակների և քաղաքաշտպանության հիմնահարցեր» առարկան: Եվ մինչև այժմ չունենի՞ր համակողմանի մի դասագիրք, որը օգտակար լիներ և՛ դասավանդողին, և՛ ուսանողությանը:

Խնդրո՞ւ հարցերն են արժարժված ու վերլուծված սույն ուսումնական ձեռնարկում, որտեղ մանրամասնորեն նկարագրել ենք արտակարգ իրավիճակների ժամանակ բնակչության պաշտպանության, նրա գործելակերպի, վարվելակերպի կանոնները, և վստահ ենք, որ այն հնարավորություն կպա՞ծե՞ք բերել գիտելիքներ՝ պայքարի ճիշտ միջոցներ կիրառելու արտակարգ իրավիճակներում:

Ուսումնական ձեռնարկը բաղկացած է 5 մասից.

Առաջին մասում տրված են արտակարգ իրավիճակների դասակարգումը, բնութագրումն ու կանխարգելման միջոցառումները, ինչպես նաև բնական, էկոլոգիական, տեխնաժին աղետներից, հիվանդություններից (համաճարակներից) պաշտպանվելու միջոցառումները, որոնք առաջացնում են մարդկային կյանքի և կենսագործունեության նորմալ պայմանների խախտում, նյութական արժեքների հսկայական կորուստներ:

Ընթերցողի ուշադրությունը բեռնած է հարկապես այն աղետների ու պատահարների վրա, որոնք բնորոշ են մեր հանրապետության

դարածքին: Զգալի տեղ ենք հափկացրել դրանց կանխարգելման ու պայքարի միջոցառումների կազմակերպման խնդիրներին:

Երկրորդ մասում շարադրված են զանգվածային ոչնչացման զենքերի, ժամանակակից զենքերի տեսակների, դրանց կիրառման, թողած հետևանքների, պայքարի ու կանխարգելիչ միջոցառումների խնդիրները:

Երրորդ մասում քննարկվում են բնակչության պաշտպանության միջոցները արտակարգ իրավիճակներում և պատերազմի ժամանակ, ինչպես նաև անհատական պաշտպանության և կոլեկտիվ պաշտպանական կառույցներին վերաբերող բազմաբնույթ հարցեր: Նկարագրված են ապաստարանների, հակաճառագայթային թաքստոցների կառուցվածքները, դրանցից օգտվելու ձևերն ու պայմանները, ինչպես նաև քաղաքացիների պահվածքի ու վարքագծի կանոնները «Օդային տագնապ» ազդանշանի դեպքում: Նկարագրված են տարահանման ու ապակենտրոնացման կազմակերպման մանրամասները, որոնք խիստ արդիական են և անհրաժեշտ յուրաքանչյուր քաղաքացու համար, և ամեն ոք պարտավոր է իմանալ ու հարկ եղած դեպքում կազմակերպել պաշտպանական աշխատանքները:

Չորրորդ մասում արծարծված է ռիսկի գործոնի, ճգնաժամային կառավարման մի շարք հարցերի գաղափարը: ամեն ինչ պետք է կազմակերպվի հստակ, առանց շրապողականության ու տագնապի, այլապես իրավիճակը կարող է վերածվել անկառավարելի մի համակարգի: Ընդգրկված են այնպիսի թեմաներ, ինչպիսիք են՝ օբյեկտի կայունությունը, փրկարարական աշխատանքների և ապահովագրական գործընթացի կազմակերպումը, ռիսկի գործոնը արտակարգ իրավիճակներում, ճգնաժամային կառավարման հիմունքները, պլանավորման դերը և նյութատեխնիկական մատակարարումը արտակարգ իրավիճակներում և այլն:

Ուսումնական ձեռնարկը նախատեսված է Հայաստանի պետական տնտեսագիտական համալսարանի ուսանողների և դասախոսների համար: Ձեռնարկը կազմելիս խորհրդակցել ենք մի շարք կազմակերպությունների՝ ճգնաժամային կառավարման ինստիտուտի, արտակարգ իրավիճակների վարչության, բուհերի համապատասխան ամբիոնների մասնագետների հետ, ինչպես նաև օգտվել ենք բազմաթիվ աղբյուրներից, ճգնաժամային կառավարման ինստիտուտում կազմակերպված դասախոսություններից, ինտերնետային կապի միջոցով ստացված տարբեր տեղեկատվություններից, հեռուստատեսային հաղորդումներից և այլն: Ձեռնարկը վերահրապարակվում է, զգալի փոփոխություններ են կատարված բոլոր բաժիններում, հափկապես տնտեսագիտական թեքում ունեցող թեմաներում:

Մեր խորին շնորհակալությունն ենք հայտնում բոլոր նրանց, ովքեր աջակից եղան և օգնեցին, որպեսզի մասնագիտական այս ձեռնարկը վերահրապարակվի:

ՄԱՍՆ ԱՌԱՋԻՆ

**ԲՆԱԿԱՆ, ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ
ԵՎ ՏԵԽՆԱԾԻՆ
ԱՂԵՏՆԵՐ**

ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ. **ԲՆՈՒԹԱԳՐՈՒՄԸ, ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄԸ ԵՎ** **ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ**

Արտակարգ իրավիճակները որոշակի փարածքում կամ օբյեկտում խոշոր վթարի, վրանգավոր բնական երևույթի, տեխնոլոգիական, բնապահպանական (էկոլոգիական) աղետի, համաճարակի, անասնահամաճարակի (էպիզոոիա), բույսերի և գյուղատնտեսական մշակաբույսերի լայնորեն փարածված վարակիչ հիվանդությունների (էպիֆտորիա), ժամանակակից զենքերի կիրառման հետևանքով ստեղծված իրավիճակներն են, որոնք հանգեցնում կամ կարող են հանգեցնել մարդկային զոհերի, նյութական խոշոր կորուստների և մարդկանց կենսագործունեության բնականոն պայմանների խախտման:

Արտակարգ իրավիճակ է առաջանում, երբ փվյալ վնասված օջախում փութածների թիվը հասնում է 10-15, իսկ զոհվածների թիվը՝ 2-4 մարդու, վրանգավոր վարակիչ հիվանդություններով վարակվածների թիվը՝ 50, անհայտ պատճառներով հիվանդացածների թիվը՝ 20 և չպարզաբանված պատճառներով ջերմոդների թիվը՝ 15 մարդու: Ինչպես նաև, երբ փվյալ փարածաշրջանում բնակչության հիվանդության ցուցանիշները գերազանցում են միջին վիճակագրական փվյալները 3 և ավելի անգամ:

Արտակարգ իրավիճակները ազգի համար կարող են դառնալ ճակատագրական: Դրանք իրենց դրսևորման չափով կարող են ընդգրկել համաշխարհային ծավալներ: Վերջին 20 տարում բնական աղետներից երկրազնդում զոհվել է 3 մլն, վնասվել՝ 800 մլն-ից մինչև 1 մլրդ մարդ, նյութական վնասը կազմել է մոտավորապես 40 մլրդ դոլար:

Հայաստանի 29,8 հազ. կմ² փարածքին սպառնում են զրեթե բոլոր բնական աղետները:

Արտակարգ իրավիճակներն ունեն հատուկ չափանիշեր, որոնք հիմք են փախս այդ վիճակն անվանել արտակարգ:

Դրանք են.

- հանկարծակիությունը
- արագ զարգացման ընթացքը
- մարդկային զոհերի քանակը
- կենդանիների անկումը (սոցիալ-տնտեսական)
- սոցիալ-հոգեբանական գործոնները (հոգեկան ցնցումներ, անկումային փրամադրություններ, վախ, ահ ու սարսափ)

- սոցիալ-քաղաքական գործոնները (ընդհարումներ, ներքաղաքական պայքար և այլն)
- տնտեսական համակարգերի կառավարման անճշտություններ (իրավիճակների ոչ ճիշտ գնահատում)
- բնորոշ չափանիշներ (կոնկրետ աղերի համար):

Բնական աղբյուրներից առավելապես տուժում են աղքատ և թույլ զարգացած երկրները, որտեղ մարդկային զոհերն ու նյութական կորուստները համեմատաբար ավելի շատ են լինում:

Սովորաբար որքան փոքր է երկրի տարածքը, այնքան քիչ է լինում արտակարգ իրավիճակների տեսականին: Ցավոք, այս հարցում Նայաստանը բացառություն է կազմում: Պատճառը թերևս բնակլիմայական բարդ պայմաններն են և շատ վրանգավոր օբյեկտների առկայությունը: Ժնևի միջազգային կենտրոնի տվյալներով անցած հարյուրամյակի 70-ական թվականներին 60-ականների համեմատությամբ աղբյուրների քանակն ավելացել է 25%-ով, իսկ 80-ականներին 70-ականների համեմատությամբ՝ 50%-ով:

Արտակարգ իրավիճակների աճի պատճառները հետևյալն են.

1. Մարդու աճող ներգործությունը շրջակա միջավայրի վրա:
2. Բնակչության աճը քաղաքներում:
3. Վրանգավոր տեխնոլոգիաների ընդլայնումը:
4. Աճող արագությունը (տրանսպորտ, տեխնոլոգիա):
5. Մարքավորումների մաշվածությունը (ամորփիզացիա):
6. Անձնակազմի (շահագործող) ցածր պատրաստվածությունն ու անպատասխանարվությունը:
7. Մարդկանց ցածր բարոյահոգեբանական պատասխանարվությունը:

Բնակչության դիմակայությունն աղբյուրների ժամանակ և աղբյուրներից հետո պահանջում է՝

- պեղական մրաժողություն,
- քաղաքացիական պարտավորվածություն,
- հասարակական ակտիվություն,
- որոշակի մասնագիտական պատրաստվածություն:

Նշանակություն ունեն նաև մի շարք այլ գործոններ՝ լավատեսությունը, կամքի դրսևորումը, սեռը, տարիքը և այլն:

Արտակարգ իրավիճակների դասակարգումը

Արտակարգ իրավիճակները կարելի է դասակարգել ըստ հետևյալ ցուցանիշների.

- ա) ըստ տևողության (ակնթարթային, կարճատև, միջին տևողության, երկարատև)

բ) ըստ կանխարեսման հնարավորության (կանխարեսելի, մասնակի կանխարեսելի և ոչ կանխարեսելի)

գ) ըստ ծավալի (տեղային, փարածքային, ազգային, գլոբալ)

դ) ըստ կանխարգելման հնարավորության (կանխարգելելի, մասնակի կանխարգելելի, ոչ կանխարգելելի)

ե) ըստ ծագման առաջնայնության (առաջնային և երկրորդային)

Այժմ ներկայացնենք հնարավոր արտակարգ իրավիճակները՝ դասակարգված ըստ նրանց առաջացման հիմքում ընկած երևույթների կամ հետևանքների բնույթի.

1. Բնական բնույթի արտակարգ իրավիճակներ
2. Տեխնածին բնույթի արտակարգ իրավիճակներ
3. Բնապահպանական (էկոլոգիական) բնույթի արտակարգ իրավիճակներ
4. Արտակարգ իրավիճակներ՝ կապված զանգվածային վարակիչ հիվանդությունների և գյուղատնտեսական վնասատուների հետ

Բնական բնույթի արտակարգ իրավիճակներ

Բնական բնույթի արտակարգ իրավիճակները լինում են՝

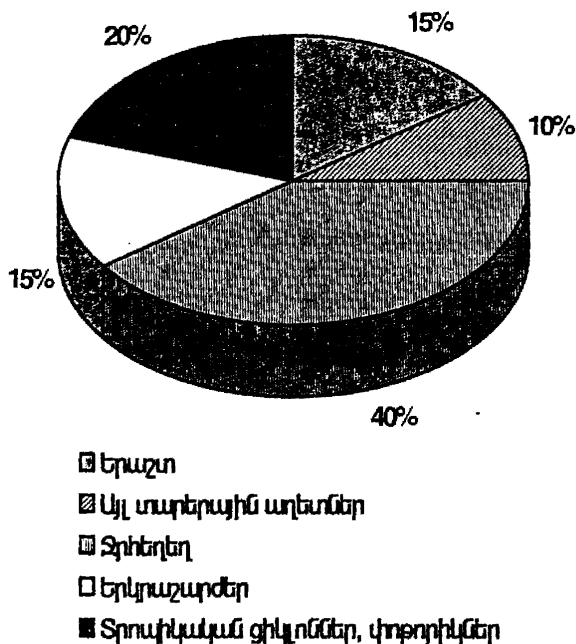
- երկրաֆիզիկական (երկրաշարժ, հրաբուխ)
- երկրաբանական վտանգավոր երևույթներ (սողանքներ, փլուզումներ, սելավներ, ջրհեղեղներ, լանջային լվացումներ, գրունտների զանգվածային նստեցումներ, ողողամաշվածություններ, գետերի, լճերի աբրոզիվ լվացումներ)
- օդերևութաբանական և ագրոօդերևութաբանական վտանգավոր երևույթներ (փոթորիկ, մրրիկ, մրրկասյուն, ամպրոպ, ավերիչ քամի, խոշոր կարկուտ, տեղափարափ անձրև, ուժեղ ձնաբուք, սառնամանիք, շոգ, մառախուղ, երաշտ, ցրտահարություն և այլն)

Բնական բնույթի արտակարգ իրավիճակները բնության այն-պիսի երևույթներ են, որոնք երբեմն հնարավոր չէ կանխարեսել և բնորոշվում են բնակչության նշանակալից խմբերի նոյմալ կենսագործունեության խախտումներով, մարդկանց կյանքին սպառնացող վտանգով, նյութական արժեքների քայքայումով, ջրածածկումով կամ ոչնչացումով:

Հաշվվում են մոտ 350 տեսակ տարերային աղետներ (տե՛ս գծալ. 1):

Հայաստանի տարածքի համար բնորոշ են մոտ 110 տեսակի բնական վտանգավոր երևույթներ, որոնցից միայն 10-ը վերջին հարյուրամյակի վիճակագրական տվյալներով առավել հաճախակի

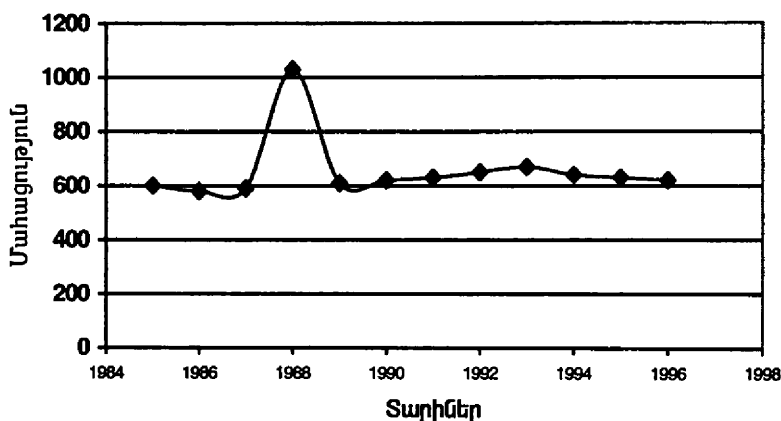
տեղի ունեցողներ և բնակչության կյանքի ու առողջության համա-
վարանգավոր երևույթներ են: Դրանց թվին են դասվում երկրաշա-
ժերը, ջրհեղեղները, սողանքները, փուլոզումները, սելավները, կս-
ծակները, բնահողի նստելը, անպառաջին հրդեհները և այլն:



Գծապատկեր 1. Աշխարհում տեղի ունեցած տարբեր տեսակի տարերային աղետների տեսակարար կշիռը (տոկոսը՝ ըստ ընդհանուրի):

Բացի վերը թվարկված բնական վարանգավոր երևույթներից, շատ դեպքերում աղետներն առաջանում են արդի տեխնոլոգիական գործընթացների հետ տարերային երևույթների համագործողու-
թյան հետևանքով, որոնք հանգեցնում են մարդու բնակչության միջավայրի որակական փոփոխությունների: Այդպիսի երևույթները կոչվում են **բնատեխնածին աղետներ**, որոնք առավել բնորոշ էին

XX հարյուրամյակի հատկապես երկրորդ կեսին: Նայաստանի տարածքի համար որպես օրինակ կարող են ծառայել հիդրոտեխնիկական կառույցների աղետները (ջրամբարակների ճեղքումը, որոնք ավելի քան 90-ն են), մնացորդապահեստարանների ճեղքումը (որտեղ պահվում են լեռնահանքային արդյունաբերության թափոնները), դաշտերի ոռոգման համար նախատեսված բնական ջրանցքների պատերի քանդվելը, ինչպես նաև վտանգավոր արտադրությունների (ՂԷԿ, ԶԷԿ, քիմիական արտադրություն և այլն) վրա տարերային աղետների ազդեցության հետևանքով առաջացող վնասները (տե՛ս գծա. 2):



Գծապատկեր 2. Ընդհանուր մահացությունը Նայաստանում (1985-1996 թթ. 100000 բնակչության հաշվով):

Տարերային և տեխնոլոգիական աղետներն ամեն տարի մեծ վնաս են հասցնում երկրի տնտեսությանը, հաղորդակցուղիներին, արդյունաբերական ձեռնարկություններին, գյուղատնտեսական հանդակներին, բնակավայրերին, էլեկտրահաղորդման և կապի գծերին:

XX դարում բնական աղետների մակարդակը մարդկային մեծաթիվ զոհերով և աղետների քանակի առումով եղել է տեխնոլոգիական աղետների մակարդակից ամենաբարձրը (բացի պատերազմներից):

Ե՛վ ծավալով, և՛ դրսևորման հաճախականությամբ առավել ծանր տարերային աղետներից մեկը երկրաշարժն է:

ԵՐԿՐԱՇԱՐԺ

Մարդկությանը հայրենի են բազմաթիվ աղեղալի երկրաշարժեր: XX դարում աշխարհում հաշվում է 19 ավերիչ երկրաշարժ, որից ամենատոսկալիներից մեկը Մալիպակինն էր (տես նկ. 1):

Երկրաշարժը հաճախակի կրկնվող երևույթ է Հայաստանի բնաշխարհում: Այն երկրի երեսից ջնջել է ամբողջ բնակավայրեր, ավերել մայրաքաղաքներ: Աշխարհում փարեկան փեղի են ունենում հարյուր հազարավոր շաքի թույլ, մի քանի հազար զգալի ուժգնության և փասնյակ ուժեղ ու աղեղալի երկրաշարժեր: Աղեղալի են եղել 1755-ի Լիսաբոնի, 1867-ի՝ Վեռնիի (Ալմա-Աթա), 1906-ի՝ Սան Ֆրանցիսկոյի, 1948-ի՝ Աշխաբադի, 1949-ի՝ Խաիթի, 1963-ի՝ Մկոայեի, 1971-ի՝ Լոս Անջելեսի երկրաշարժերը: Խոշոր երկրաշարժերից են Չինաստանի երկրաշարժը (1556 թ.), որը խլեց 830 հազ. մարդկային կյանք: 1920 թ. Մեքսիկայում երկրաշարժի զոհ դարձան 18000 մարդիկ:



Նկար 1

Հայկական լեռնաշխարհը երկրազնդի առավել երկրաշարժային գոտիներից է: Երկրաշարժեր հաճախ են կրկնվել Երզնկայի, Բասենի, Էրզրումի, Մշո, Արարատյան, Շիրակի դաշտավայրերի, Կարսի սարահարթի, Ախալքալաքի բարձրավանդակի, Սյունիքի, Արճեշ-Խլաթի փարածքներում: 1011-1784 թթ. ընթացքում երկրաշարժերը փասն անգամ ավերել են Երզնկան: 1939-ի դեկտեմբերի 25-27-ի ուժգին ցնցումներից Երզնկայում քանդվել է մոտ 30 հազ. փուն և զոհվել 20-30 հազ. մարդ:

XVIII-XX դդ. կործանիչ երկրաշարժեր են փեղի ունեցել Էրզրումի և Բասենի դաշտերում: 1859-ի հզոր ցնցումներից կործանվել է 3000 և վնասվել 1200 փուն, իսկ 1924-ին՝ ավերվել 60 գյուղ: Երկրաշարժերը բազմիցս ավերել են Անին (հատկապես 1045-ի, 1132-ի և 1319-ին), ամբողջովին կործանվել է Դվինը (893), զոհվել են հազարավոր մարդիկ: 1679-ին ավերվել է Գառնիի հեթանոսական

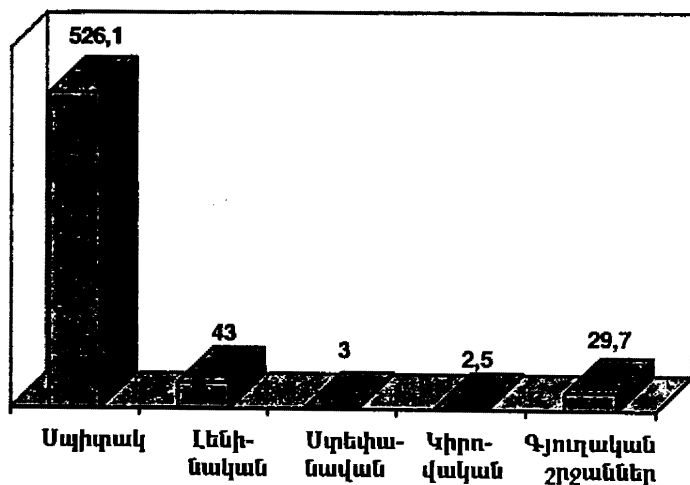
անձեռակերպ փաճարը: 1840-ի երկրաշարժի ժամանակ Արարատ լեռից պոկվել է մի հսկայական լեռնազանգված և փլվել Ակոռի գյուղի վրա: Ցնցումներն զգացվել են ողջ Փոքր Հովկասում:

735-ին Վայոց ձորում Կեղի ունեցած երկրաշարժերը ուղեկցվել են մեծ ավերածություններով ու ռելիեֆի փոփոխություններով, կործանվել է Մոզ քաղաքը, զոհվել՝ 10000 մարդ:

Մեծ վնասներ են պատճառել Ջանգեզուրում 1308 թ., 1931-ին (քանդվել է Տաթևի վանքը) և 1968-ին (լեռնաշղթայի կենտրոնական մասում առաջացել են փլուզումներ և մեծ ճեղքեր, քանդվել ու վնասվել ամբողջական շինություններ) Կեղի ունեցած երկրաշարժերը:

VII-XVIII դդ. կործանիչ երկրաշարժեր են Կեղի ունեցել Մշո դաշտում և Վանա լճի շրջակայքում, որպեսզի 1441-1442 թթ. Նեմրութ լեռան վրա Կեղի են ունեցել հրաբխային ժայթքումներ:

Վերջին տարիների առավել ավերիչ երկրաշարժերից էր Մայի-փակինը (1988 թ.), որի ժամանակ անօթևան մնացին մոտ 500000, զոհվեցին ավելի քան 25000, վիրավորվեցին ու խեղվեցին ավելի քան 80000 մարդիկ (Կենս գծա. 3):



Գծապատկեր 3. Մայիփակի երկրաշարժի ժամանակ զոհերի թիվը ըստ բնակավայրի (1000 մարդու հաշվով):

Երկրաշարժերի ժամանակ, որպես կանոն, դիտվում են նաև մի քանի այլ տեսակների աղետներ, օրինակ՝ սողանքներ, ամբարտաշտների ճեղքում, վթարներ քիմիական արդյունաբերական օբյեկտներում, սելավներ, հրդեհներ և այլն:

Սպիտակի երկրաշարժի ժամանակ աղեկի գոտում նշագրվեց և վերածվեց հրդեհի մոտ 170 օջախ: Որոնողական աշխատանքների միջոցով բացահայտվեցին ու գույքագրվեցին մի քանի տասնյակ սողանքային օջախներ, որոնց դրսևորումները շարունակվում են նաև երկրաշարժին հաջորդող տարիներին:

Երկրագունդն ունի դինամիկ բնույթ. այն ապրող և զարգացող օրգանիզմ է: Երկրակեղևը անընդհատ շարժման ու զարգացման մեջ է: Այդ շարժումները լինում են ուղղաձիգ և հորիզոնական, որոնք առաջացնում են ահռելի լարումներ:

Կեղևը որոշ տեղերում ունի ճեղքվածքներ, որոնք հասնում են մանրթափի սահմաններին: Այդ ճեղքերը կոչվում են տեկտոնական: Հիմնականում կան այդպիսի 6 սալեր.

- խաղաղօվկիանոսյան
- եվրոպական
- աֆրիկյան
- ամերիկյան
- հնդկական
- անտարկտիդյան

Երկրագունդը բաժանվում է 3 սեյսմիկ գոտիների.

- խաղաղօվկիանոսյան (բաժին է ընկնում երկրակեղևի 80%-ը)
- միջերկրածովային և տրանսասիական (Ջիբրալթարի նեղուցից մինչև Կորեական թերակղզին՝ 15%)
- մնացած գոտիներ՝ Անտարկտիդա՝ 5%

Երկրաշարժերը ըստ ծագման լինում են 3 տեսակի.

- փլվածքային
- հրաբխային
- տեկտոնական

Փլվածքային երկրաշարժերը տեղի են ունենում ստորերկրյա դադարկությունների փլուզումների ժամանակ: Սրանք հազվադեպ են. տևում են մի քանի վայրկյան, սակայն հաճախ ցնցումները որոշ ընդմիջումներով շարունակվում են օրեր, ամիսներ, երբեմն՝ տարիներ:

Հրաբխային երկրաշարժերը տեղի են ունենում հրաբխային գործողության շրջանում՝ կապված մագմայի շարժման և հրաբխային զազերի պայթյունների հետ: Սրանք թույլ են և քիչ են տարածվում:

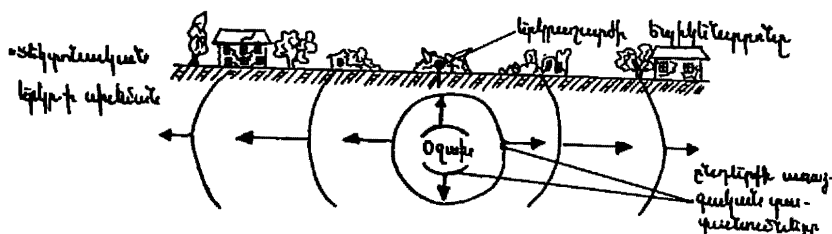
Տեկտոնական երկրաշարժերի առաջացման շարժառիթը բացարձակ գիտական 10 տեսակետներ կան: Առավել տարածվածը

Մալերի տեկտոնական տեսությունն է, ըստ որի՝ երկրակեղևը կազմված է առանձին կտորներից՝ սալերից, որոնք գտնվում են անընդհար շարժման մեջ:

Մալերի շարժման ընթացքում նրանց առճակատման մասում կուտակվում են հսկայական լարումներ: Երբեմն երկու սալերի միջև եղած դիմադրության ուժերը մեծ են լինում, քան տեղաշարժող ուժերը: Այդ դեպքում սալերը որոշ ժամանակ մնում են մեկը մյուսի նկատմամբ անշարժ, մինչդեռ նրանց փոխազդեցության սահմանագլխին ավելի ու ավելի են կուտակվում տեղաշարժող լարումները:

Գալիս է մի պահ, երբ այդ անընդհար կուտակվող ուժերը դառնում են ավելի հզոր, քան երկու սալերը կապակցող ուժերը: Նենց այդ պահին էլ տեղի է ունենում մեկ սալի կտրուկ տեղաշարժ մյուսի նկատմամբ: Կուտակված լարումները լիցքաթափվում են՝ առաջացնելով երկրակեղևի հզոր տարանումներ՝ երկրաշարժեր:

Այնպեղ, որտեղ առաջանում է խզում, կոչվում է երկրաշարժի օջախ կամ հիպոկենտրոն, իսկ ամենամոտ կետը երկրագնդի վրա՝ էպիկենտրոն, տարածությունը հիպոկենտրոնի և էպիկենտրոնի միջև կոչվում է օջախի խորություն (տե՛ս գծա. 4):



Գծապատկեր 4

Երկրաշարժերի ուժգնությունը չափվում է բալերով, մագնիտուդներով: Գոյություն ունի երկու սանդղակ՝

- ռիխտերի (0-10 բալ)
- ռուսական (0-12 բալ)

Այսօր աշխարհի շատ երկրներում, այդ թվում նաև Հայաստանում, օգտվում են «MSK-64» (Մեդվեդև, Մպոնեդ, Կառնիկ) 12 բալանոց ուժգնության սանդղակից, որի հիմքում դրված է մակերևույթի ավերվածության չափը:

Երկրաշարժերը ստույգ կանխագուշակել հնարավոր չէ, կանխատեսել նույնպես հնարավոր չէ: Եթե կանխատեսումը հնարավոր լիներ, կփրկվեր տասնյակ հազարավոր մարդկանց կյանք: Մյուս կանխատեսումը պարզապես կղաճառ հսկայական միջոցների անտեղի

վաղման: Կանխադեսումները լինում են երկարաժամկետ և կարճաժամկետ: Կարճաժամկետ, երբ ճշտվում է վայրը, ժամանակը և ուժգնությունը:

Կանխադեսումները հիմնականում պայմանավորված են հետևյալով՝

1. Ձկների և վերգետնյա կենդանիների անսովոր վարքով.

ա/ երկրաշարժից առաջ ջրավազաններում հայտնվում են ձկների բոլորովին նոր և անհետանում են հայտնի որոշ տեսակներ,

բ/ նկատվում է տնային կենդանիների վարքագծի փոփոխություն (անհանգստություն, տագնապ):

2. Երկրաշարժից առաջ սպորերկրյա ջրերի, ջրհորների մակարդակի կտրուկ բարձրացումով կամ իջեցումով, նաև ջրերի պղտորում, համի փոխում, աղիացում, ջերմաստիճանի բարձրացում, սառը աղբյուրների անհետացում կամ տաքացում:

3. Հորափանցքերում և հանքային ջրերում ռադոն գազի խտացման փոփոխությամբ և ռադիոակտիվության դաշտի բարձրացմամբ:

4. Երկրի մագնիսական դաշտի ժամանակավոր փոփոխությամբ:

5. Երկրակեղևի սեյսմիկ ակտիվության բարձրացմամբ. հաճախակիանում են թույլ ցնցումային պարսերը:

6. Վերնակենտրոնային տարածքի ջերմաստիճանի բարձրացմամբ, իսկ ձմռան ամիսներին՝ անգամ բուսականության աճ:

Ունենալով բոլոր կանխադեսումների նախադրյալները՝ 100%-ով երաշխավորել երկրաշարժի տեղը, ժամանակն ու ուժը այնուհանդերձ հնարավոր չէ:

Նեոտաքսիդի վիճակագրական օրինաչափություն են նկատել վրացի գիտնականները. ուսումնասիրելով գրեթե 900 տարվա ընթացքում տեղի ունեցած բնության տարբեր երևույթների պատմական հիշատակությունները՝ նրանք պարզել են, որ Անդրկովկասի ամենաուժեղ և ավերիչ երկրաշարժերը կապված են լիալուսնի հետ: Եթե այդպես է, ուրեմն առկա է և ձգողականության ուժի ազդեցությունը: Այս պարագայում գիտնականները կարող են նախապես ասել, թե որտեղ և ինչ ուժի երկրաշարժեր կարող են տեղի ունենալ: Սակայն դարձյալ չլուծված է մնում ամենակարևոր հարցը. ինչպե՞ս կանխադեսել, թե երկրագնդի ո՞ր շրջանում և ե՞րբ տեղի կունենա ուժեղ, ավերիչ երկրաշարժ: Ահա այս դեպքում միայն կարելի է ասել, որ հաղթանակ տարվեց բնության ևս մի տարերքի դեմ: Պարզվել է, որ երկրաշարժից առաջ փոխվում է երկրակեղևի դանդաղ շարժում-

ների բնույթը, ուստի ստեղծվել են սարքեր՝ ձևափոխողի ու շեղաչափ, որոնք նշմարում են հողի աննշան տեղաշարժն անգամ:

Գիտնական Զինբերգի տվյալներով աշխարհում յուրաքանչյուր 52 րոպեում տեղի է ունենում 1 երկրաշարժ: Բայց թե ե՞րբ է սպասվում հաջորդը, որտե՞ղ և ի՞նչ ուժ կունենա, այդ մասին մեզ նախապես հայտնի չի լինի հավանաբար երբեք:

Երկրաշարժեր են լինում նաև ծովերի ու օվկիանոսների հատակում: Մրանց պարճառով հաճախ առաջանում են ուժեղ ու հսկա ալիքներ՝ ցունամի:

Ցունամին (ճապոներեն՝ բարձր ալիք ծովում) վիթխարի ալիք է, որ հայտնվում է օվկիանոսի մակերևույթին՝ սպորջրյա ուժեղ հրաբուխների և սողանքների, երկրաշարժերի ժամանակ՝ ջրի մակարդակի տեղային փոփոխության հետևանքով: Դրանց փարածման արագությունը հավասար է գերձայնային ինքնաթիռների արագությանը՝ 400-1000 կմ/ժ, ալիքների բարձրությունը առաջացման տեղում՝ 35-50 մ: Այդ ալիքները երբեմն անցնելով 10-45 հազ. կմ ճանապարհ, շրջում են նավեր, ավերում առափնյա շինություններ: Օրինակ՝ Զիլիի երկրաշարժից առաջացած ցունամին հասավ Նեոավոր Արևելք և մեծ վնաս հասցրեց նավերին, ափամերձ շրջաններին: Եղան նաև մարդկային զոհեր: 1968-ին Նավայան կղզիներում ալիքը գահավիժեց ափամերձ արմավենիների զագաթների վրայով (70 մ):

Ցունամիի ալիքները շատ արագ են փարածվում և կարող են երբեմն կես օրում շրջանցել երկրագունդը: 1983-ին Կրակապաու հրաբուխի ժայթքման հետևանքով առաջացած ցունամին նկատվել էր օջախից 18 հազար կմ հեռավորության վրա:

1904 թ. հունվարին ցունամին անգլիական «Էվենգեր» բեռնափար նավը նետեց Մեքսիկական ծոցի կղզիներից մեկի ափը, որը ցամաքում «կանգնած» մնաց 12 փարի: 1916 թ. հուլիսին մի այլ ցունամի նավը ետ ծով տեղափոխեց: Նետագայում ոչ մեծ վերանորոգումից հետո «Էվենգերը» շարունակեց նավարկությունը:

Ցունամիի ինտենսիվությունը կախված է ալիքի բարձրությունից, երկարությունից և շարժման արագությունից:

Ցունամիի խոցող գործոններն են՝

ա) հարվածող ալիքը

բ) լվացումը

գ) ջրածածկումը

1947-1983 թթ. ընթացքում ցունամիի զոհեր են դարձել ավելի քան 13,6 հազ. մարդ: Նիշապակման է արժանի 1896 թ. հունիսի 15-ին Ճապոնիայի ափերից 240 կմ հեռավորության վրա տեղի ունեցած երկրաշարժի հետևանքով առաջացած ցունամին, որի ժամա-

նակ 30 մետր բարձրության ալիքները փշրվեցին Ղոնյուա կղզու վրա և ավերեցին այն ամենը, ինչը հանդիպում էր ճանապարհին: Զոհվեց 27.122 մարդ:

Երկրաշարժի հետևանքները բնութագրվում են հետևյալ հիմնական պարամետրերերով.

- ավերածություններով
- զոհերով
- վիրավորներով
- նյութական կորուստներով
- մակերևութապարկերի (ոելիեֆի) փոփոխություններով
- երկրորդային հետևանքների առաջացումով

Աղյուսակ 1

XX ԴԱՐԻ ԽՈՇՈՐ ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԵՐԻ ՑՈՒՑԱԿԸ

Թիվ	Տարեթիվը	Երկիրը	Մագնիտուդը	Զոհերի թվաքանակը
1	1906	ԱՄՆ	8.3	142800
2	1908	Իրալիա	7.5	83000
3	1915	Իրալիա	7.0	32000
4	1920	Չինաստան	8.5	200000
5	1923	Ճապոնիա	8.2	143000
6	1927	Չինաստան	8.3	41000
7	1932	Չինաստան	7.6	70000
8	1935	Նդկաստան	7.5	60000
9	1939	Չիլի	7.8	30000
10	1939	Թուրքիա	8.0	32700
11	1948	Աշխաբադ	7.3	110000
12	1950	Նդկաստան	8.7	26000
13	1970	Պերու	7.8	67000
14	1976	Գվադեմալա	7.9	23000
15	1976	Չինաստան	7.6	600000
16	1978	Իրան	7.7	25000
17	1980	Ալժիր	7.3	25000
18	1985	Մեխիկո	8.2	30000
19	1988	Նայաստան	7.0	25000
20	1990	Իրան	7.0	50000
21	1999	Թուրքիա	7.0	27000

Ինչպես տեսնում ենք վերը շարադրվածից, երկրաշարժը համարվում է առավել վտանգավոր փարերային աղետներից մեկը, այդ իսկ պատճառով արհավիրքին հնարավոր է դիմակայել միմիայն ճշգրիտ պատրաստվածությամբ:

ԻՆՉ ԱՆԵԼ ՄՊԱՍՎՈՂ ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԻՑ ԱՌԱՋ

1. Բնակարաններում չկատարել շենքի սեյսմակայունությունը խաթարող ձևափոխություններ (հիմքը թուլացնող վերակառուցումներ, կրող պատերում որմնախորշերի բացում, փանիքներում ջրի բաքերի տեղադրում և այլն):

2. Շենքերի մուտքերը, աստիճանահարթակներն ու միջանցքները ազատել մեծածավալ առարկաներից, սպորին հարկերի պատուհանների մետադյա անշարժ ճաղաշարերը դարձնել շարժական, երկաթյա դռները փոխարինել փայտյա դռներով, պահեստային ելքերը պահել ազատ:

3. Ծանր սարքավորումներն ու կահույքը ամրացնել հատակին կամ պատերին, դուրսվառ սարքերը, վտանգավոր նյութերով լի անոթները տեղակայել պահարանների սփորին դարակներում կամ հուսալիորեն ամրակցել հատակին:

Մահճակալները տեղադրել պատուհաններից հեռու, կրող պատերի մոտ և վերևում ծանր առարկաներ չկախել:

4. Նախապես որոշել փան կամ աշխատատեղի ամենամակսիմալ տեղերը (շենքի միջին մասի հիմնական կրող պատերը, պատերի անկյունները, դռան բացվածքները, հենասյուները և այլն), որտեղ կարելի է պատսպարվել մինչև ցնցումների ավարտը: Ձեռքի փակ ունենալ պայուսակ՝ առաջին բուժօգնության դեղարկղիկով, մի քանի օրվա սննդի պաշարով, գրպանի լապտերով, փաթե հագուստով և այլն:

5. Տանը մշտապես ունենալ խմելու ջրի, սննդի պահածոյացված այնպիսի քանակություն, որը բավարարի ինքնուրույն մի քանի օրվա սնվելու համար: Օրական 3-4 լիտր ջուրը բավական է մեկ մարդու կենսունակությունը պահպանելու համար (նկ. 2):

6. Ձեռքի փակ մշտապես ունենալ գրպանի լապտերիկ և թարմ մարտկոցներ: Լապտերիկը պահել մահճակալի մոտ:

7. Նարմար և բոլորին մատչելի տեղում պահել մեկ կամ մի քանի կրակմարիչ:



Նկար 2

8. Ջանալ, որպեսզի ընթանալի բոլոր անդամները, համաաշխարակիցները և այլ անձինք իմանան, թե ինչ պետք է անել երկրաշարժի ժամանակ ու դրանից հետո:

9. Մանկահասակ երեխաներին պետք է խորհուրդ տալ, թե ինչ պետք է անել երկրաշարժի ժամանակ տանը, դրսում, նաև դպրոցում:

10. Ձեռքի տակ ունենալ պայուսակ՝ առաջին անհրաժեշտության իրերով և տաք հագուստով:

11. Ընթանալի անդամների հետ անհրաժեշտ է նախապես որոշել և պայմանավորվել, թե որտեղ պետք է հանդիպել տարահանման (էվակուացիայի) դեպքում:

12. Պահպանել երկրաշարժին և մյուս աղետներին նախապատրաստվելու հասարակական ծրագրերը, գորավիզ լինել շինարարական նորմերի բարելավմանը, պահպանել տեղային կանոնները, որոնցով որոշվում է սեյսմակարիվ խզվածքներին մոտ շինարարության համար մշակված կառուցների բնույթը:

13. Ներկել երկրաշարժերի կանխատեսումների ուղղությամբ գիտնականների ու ինժեներների ցուցումներին, հարկապես նրանց, ովքեր աշխատում են Հայաստանի Հանրապետության կառավարությանն առընթեր սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայությունում:

14 Ակտիվորեն մասնակցել և աջակցել Հայաստանի Հանրապետության Կառավարությանն առընթեր արտակարգ իրավիճակների վարչության կողմից կազմակերպվող ծրագրերին և ուսումնավարականներին:

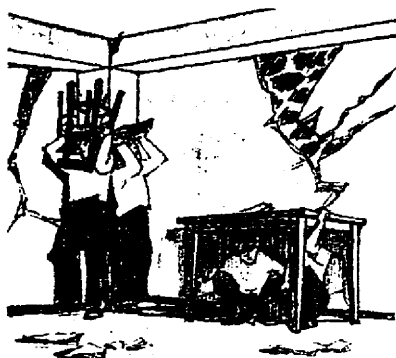
15. Մշտապես հարստացնել կամավոր առաջին օգնություն ցույց տալուն նպաստող գիտելիքները: Ուսումնասիրել և ձեռք բերել ար-
փակարգ իրավիճակներում գոյապահպանման հմտություններ:

ԻՆՉ ԱՆԵԼ ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

1. Խուճապի չմատնվել, շենքի ստորին հարկերում գտնվելիս անհապաղ դուրս գալ և հեռանալ բաց փարածություն: Վերին հարկերում գտնվելիս և ստորին հարկերից դուրս չգալու դեպքում պարսպարվել ապահով տեղերում՝ հեռու մնալով արտաքին պա-
տերից ու պահարաններից: Ընկնող բեկորներից կարելի է պաշտ-
պանվել մտնելով սեղանների, մահճակալների փակ (նկ. 3ա):

2. Փողոցում գտնվելիս՝ հեռանալ շենքերից ու էլեկտրահաղոր-
դալարերից դեպի բաց փարածություն, իսկ տրանսպորտում
գտնվելիս՝ կանգնեցնել այն բարձրահարկերից հեռու և մնալ տեղում
մինչև ցնցումների ավարտը (տե՛ս նկ. 3բ):

2. Ստորգետնյա ցնցումներից արթնանալիս՝ օգտվել միայն
գրպանի լապտերից (հնարավոր հրդեհներից խուսափելու
համար չօգտագործել հրահան կամ լուցկի), հագնվելուն ավե-
լորդ ժամանակ չկորցնելով՝ վերցնել անհրաժեշտ իրերով
պայուսակը, փաստաթղթերը և գործել իրավիճակին համա-
պատասխան:



ա)



բ)

Նկար 3

4. Ավելի լավ է փրկություն որոնել այնտեղ, որտեղ գտնվում եք,
սպասել երկրաշարժի ավարտին, այնուհետև հանգիստ դուրս գալ
շենքից, եթե դա անհրաժեշտ է:

5. Եթե բարձրահարկ շենքում եք, մի նետովեք դեպի աստիճանները կամ վերելակը. ելքերը խցանված կլինեն բնակիչներով, իսկ վերելակները, որպես կանոն, չեն գործի:

6. Չմոլորվել, եթե անջապվում է էլեկտրականությունը, կամ լսվում են փազնապ ազդարարող սարքավորումների ահազանգերը: Չշփոթվել զրնգացող ամանեղենի, պատերի ճեղքվածքների, վայր ընկնող առարկաների աղմուկը լսելիս:

7. Եթե ոչ սեյսմիկ աղյուսե տանն եք կամ մեկ այլ ոչ անվտանգ շինությունում, ապա հստակ որոշեք ձեր անելիքը՝ դուրս գա՛լ շենքից, թե՛ մնալ ներսում:

8. Եթե փողոցում եք կամ անցնում եք բարձրահարկ շենքի մոտով, ապա ճիշտ կլինի կանգնել դռների որմնանցքում, որպեսզի պաշտպանվեք վայր ընկնող բեկորներից ու առարկաներից:

9. Եթե ավտոմեքենայով եք, ապա հարկ է հանգիստ արգելակել հնարավորին չափ հեռու բարձրահարկ շենքերից, ուղեւարներից ու կամուրջներից, մնալ մեքենայի մեջ մինչև փափանջումների դադարելը:

10. Չզարմանալ, եթե կզգացվեն նոր ցնցումներ: Առաջին ուժեղ ցնցումից հետո կարող է տիրել դադար, այնուհետև կհետևի նոր ցնցում. երևույթը (աֆտերշոկ) նույն այդ երկրաշարժի փարատեսակ սեյսմիկ ալիքների գործողություններից են, որոնք հաջորդում են գլխավոր ցնցումին: Դրանք կարող են տեղի ունենալ մի քանի րոպեի, մի քանի ժամվա, նույնիսկ մի քանի ամսվա ու տարվա ընթացքում: Աֆտերշոկներից բացի անհրաժեշտ է խմանալ, որ հիմնական ցնցումից առաջ կարող են լինել ցնցումներ (ֆորշոկներ), որոնք ուժեղ երկրաշարժերի նախաահազանգերն են:

Աֆտերշոկները երբեմն կարող են առաջացնել արդեն գլխավոր ցնցումից ուժեղ վնասված կառույցների նոր վնասում կամ փլուզում:

11. Երկրաշարժի ժամանակ, եթե շենքում եք և զգում եք փոշեհամ (որն անխուսափելի է), թաշկինակով կամ լաթով փակեք քիթ-բերանը, այդ նույնը խորհուրդ տվեք մյուսներին:

12. Ուշադիր եղեք երեխաների, ծերերի ու հաշմանդամների նկատմամբ. աղետի ժամանակ նրանք առավել են բարոյական ու ֆիզիկական օգնության կարիք զգում:

13. Օգնություն՝ թույլերին և անօգնականներին.

- խուճապի չմատնվել,
- ճիշտ և արագ գնահատել սպեղծված իրավիճակը,
- շտապ որոշում ընդունել,
- շտապ կապարել ընդունված որոշումը,
- շտապ գտնել հուսալի ապաստարան:

ԻՍԿ ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԻՅ ՆԵՏՈ ...

1. Փլապակներում գրնվելիս մի հուսահատվեք, եթե ի վիճակի եք՝ պալտապարվեք անվտանգ տեղում: Ջանացեք կապ հաստատել (գոռալով, հարվածով հնչող առարկաներին) հարևան փլապակներում և դրսում գրնվողների հետ: Փորձեք սողանք բացելով՝ դուրս գալ փլապակից՝ խուսափելով իրար վրա կուտակված մեծ բեկորներից (տե՛ս նկ. 4ա):

2. Փլապակում գրնվելու առաջին օրերին չհայտնաբերվելու դեպքում պետք չէ խուճապի մատնվել. անհրաժեշտ է խնայել ուժերը, ավելորդ շարժումներ չանել, ունեցած սնունդն օգտագործել խնայողաբար:

3. Պետք է հուսալ, որ ձեզ որոնում են ու կփրկեն:

4. Եթե ձեր կացարանը քիչ է տուժել և հնարավոր է ապրել այնտեղ, ապա առաջին հերթին պետք է ստուգել՝ չե՞ն վնասվել արդյոք էլեկտրահաղորդալարերը, վառարանների ծխանելույզները, կոյուղին, չկա՞ գազի արտահոսք, չե՞ն թափվել վրանգավոր հեղուկները և այլն:



ա)



բ)

Նկար 4

5. Համաճարակներից և հրդեհներից խուսափելու համար անհրաժեշտ է խստորեն պահպանել սանիտարահիգիենիկ և հակահրդեհային կանոնները:

6. Յուրաքանչյուր փրկված պարտավոր է գիտակցի նաև, որ ինքը ոչ թե սոսկ դիպորդ է, այլ շրջապատի տուժած մարդկանց օգնությունն ցույց տվող:

- ա) ազատել փկափականների փակ գործողներին,
բ) օգնել նրանց տեղափոխման աշխատանքներին:

7. Ստուգել չկա՞ն, արդյոք, վնասվածքներ գազաջրամատակարարման գծերում ու սարքերում: Գազի արտահոսքի փոքր իսկ նշանի դեպքում անջատել ծորակները, արտահոսքն ստուգել ըստ հոդի և ոչ թե լուցկու կամ մոմի օգնությամբ, էլեկտրականությունը, եթե հաղորդալարերի վնասվածության կասկած կա: Վնասապատասխան ծառայություններին տեղեկացնել վնասվածքների մասին և հետևել նրանց ցուցումներին:

8. Չգրադեցնել հեռախոսը (եթե չի խափանվել). այն պետք է ծառայի շտապօգնության կանչի, լուրջ վրանգի (վնասվածքներ, հրդեհներ, հանցագործություններ) մասին հաղորդումների համար, կամ էլ կարևոր գործեր կատարելու նպատակով: Վեռախոսագծի գերծանրաբեռնումը կխանգարի փրկարարական ծառայությունների աշխատանքին:

9. Լսել երկրաշարժի, դրա դեմ պայքարի ու հետևանքների վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների մասին ռադիոտեղեկատվությունները (տե՛ս նկ. 4բ):

Աղյուսակ 2

ԵՐԿՐԱՇԱՐԺԵՐԻ ՈՒԺԳՆՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՊԱՐԶԵՑՐԱՅ ՄԱՆԴՂԱԿ (ՄՄԿ-64)

Ուժգնությունը, բայր	Երկրաշարժի անվանումը	Վնասառուր բնութագիրը
1	Աննշմարելի	Ընկալվում են միայն սեյսմաչափական գործիքներով:
2	Խիստ թույլ	Զգում են բացարձակ հանգիստ վիճակում գործող մարդիկ:
3	Թույլ	Զգում է միայն բնակչության փոքրամասնությունը:
4	Չափավոր	Տնային իրերը, ամանեղենը և պատուհանների ապակիները թույլ ցնցվում են ու զնգզնգում:
5	Բավական ուժեղ	Շենքի ընդհանուր ցնցում, կահույքի ճոճում, ճեղքեր պատերի մեջ և պատուհանների վրա:
6	Ուժեղ	Զգում են բոլորը: Պարերից ընկնում են նկարները, թափվում են ծեփեր, և շենքը թեթև վնասվում է:
7	Խիստ ուժեղ	Քարե շենքերի պատերին առաջանում են ճաքեր:
8	Քայքայիչ	Զառիթափ լանջերին և գետնի վրա առաջանում են ծալքեր: Նուշարձանները տապալվում են:

9	Ավերիչ	Փլվում կամ վնասվում են քարե տները:
10	Կործանարար	Գեպնի վրա առաջանում են ճեղքեր: Փլվում են բոլոր քարե տները: Երկաթգծերը ծոմռվում են:
11	Աղեպալի	Գեպնի վրա առաջանում են լայն ճեղքեր, թեք լանջերին՝ սողանքներ և փլուզումներ:
12	Խիստ աղեպալի	Գեպերը փոխում են հոսանքի ուղղությունը, առաջանում են ջրվեժներ և արգելակափակման լճեր: Ոչ մի կառույց չի պահպանվում:

Երկրաշարժի դեմ պայքարի միջոցառումներից են.

1. Մեյսմոկայուն շինարարության իրականացում:
2. Մեյսմիկ կառույցների ճիշտ շահագործում:
3. Բնակչության նախապատրաստումը ճիշտ գործողությունների:
4. Մեյսմիկ շրջանավորում (գրունտային շերտերի քարտեզագրում):
5. Միկրոշրջանավորում (փոքր չափերի գրունտային շերտերի քարտեզագրում՝ շենքեր կառուցելու համար):
6. Մոնիթորինգ՝ դիտարկում, չափումներ և այլն, որի համար ունենալ համապատասխան համակարգ:
7. Երկրաշարժերի ռիսկի քարտեզների մշակում:

ՍՈՂԱՆՔՆԵՐ

Սողանքներ են կոչվում ծանրության ուժի ազդեցության տակ բնահողային զանգվածների շարժումը լեռնալանջերով, շատ դեպքերում՝ կապված սփորերկրյա և մակերևույթային ջրերի գործունեության հետ:

Սողանքները, դասվելով լանջերի վրա փեղեգեղական ձգողության գործընթացների շարքին, լայնորեն տարածված են ինչպես լեռնային, այնպես էլ հարթավայրային տեղանքներում: Դրանք շատ բազմազան են:

Սողանքների առաջացման պատճառները

Լվացման հետևանքով լանջի տակի գառիթափության մեծացումը, հողմնահարման կամ մթնոլորտային տեղումներից և սփորերկրյա ջրերից գերխոնավության հետևանքով ապարների ամրության նվազեցումը, սփորերկրյա ցնցումները, մարդու փնտեսական

գործունեությունը երկրաբանական պայմանների անփեսման դեպքում՝ երկրաշարժերը (տե՛ս նկ. 5):

Ավելի հաճախ սողանքները գոյանում են հերթափոխվող ջրամերձ և ջրափար ապարներից կազմված լանջին: Սողանքների զարգացմանը նպաստում է նաև շերտերի փեղադրվածությունը լանջի թեքության ուղղությամբ, կամ նույն ուղղությամբ ապարների հալվելը ճեղքերով:

Սողանքները առաջանում են լանջի հավասարակշռության խախտման պայմաններում: Լանջի բարձրությունը, թեքությունը և ձևը խիստ ազդեցություն ունեն նրա հավասարակշռության վրա: Վրանգավոր թեքությունն ու բարձրությունը որոշելու համար կիրառվում են կայուն մեթոդներ:

Ամենակայունը գոգավոր լանջերն են, ավելի անկայունը՝ ուռուցիկները: Լանջի կայունության վրա մեծ ազդեցություն ունի նրա երկրաբանական կառուցվածքը, ձևը և փարբեր լիփոլոգիական կողմ ունեցող շերտերի փարածման պայմանները:

Յուրաքանչյուր սողանքի զարգացման մեջ փարբերում են 3 փուլ.

1. սողանքի նախապատրաստում, այսինքն՝ լեռնային ապարների կայունության աստիճանական փոքրացում,
2. սողանքի փաստացի ձևավորում, այսինքն՝ լեռնային ապարների կայունության համեմատաբար արագ կամ կտրուկ կորուստ,
3. սողանքի կայունացում (սփառիլացում). լեռնային ապարների զանգվածների կայունության վերականգնում:

Փուլերի տևողությունը՝ կախված շրջակա միջավայրի պայմաններից, կարող է լինել փարբեր:

Սողանքների առաջացման պատճառները լինում են բնական և անթրոպոգեն:

Դրանք կարելի է բաժանել 3 խմբերի՝

1. Գործընթացներ, որոնք փոխում են հոսքի արտաքին ձևն ու բարձրությունը.

ա) ալիքների և հոսող ջրերի քայքայիչ աշխատանք,

բ) լանջերի կտրատում արհեստական հանվածքներով:



Լանջի սահիքը
երկարարև
տեղումների
պարճառով:

Կոյուղու, ոռոգման
և խմելու ջրերի
անընդհար ու
անկանոն հոսքը:



Անտառահատում
լանջերի վրա:

Երկրաշարժ:



Լանջի հիմքի
հատում:

Նկար 5.

2. Գործընթացներ, որոնք բերում են կառուցվածքի փոփոխության և լանջը կազմավորող ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների վաղացման, հողմնահարման, նրանց խոնավացմանը սպորերկրյա անձրևաջրերով, հալոցքային և փոսթասկան ջրերով.

ա) տեղաշարժ և

բ) ջրում լուծվող աղերի լվացագերծում, հոսող ջրերի դուրսբերում:

3. Գործընթաններ, որոնք լրացուցիչ ճնշում են սպեղծում ջրի զտում դեպի լանջը, ջրի հիդրոստատիկ ճնշում ապարի ճաքերում և անցքերում: Լանջերի վրա արհեստական կայուն և շարժընթաց ծանրաբեռնում, սեյսմիկ հարվածներ (տե՛ս նկ. 6):



Նկար 6. Սողանքների առաջացումը:

Սողանքները լինում են՝

1. Կրկեսաձև. սրանց ճակատային երկարությունը հավասար է մոտավորապես տարածման լայնությանը:
2. Ճակատային. սրանց ճակատային երկարությունը զգալիորեն մեծ է տարածման լայնությունից:
3. Եզակի կամ խմբակային:
4. Ճանապարհային փլվածքներ (սողանքներ):
5. Պարփող սողանքներ:

Լինում են նաև միջանկյալ տիպի անցումային ձևով, ուրվագծով բարդ սողանքներ և այլն:

Սողանքային օբյեկտների գնահատումը

Սողանքային երևույթների գնահատումը կարող է լինել՝

- որակական և
- քանակական:

Որակական գնահատումը կատարվում է թեքությունների, նրանց բարձրությունների, դիմացկունության, ռելիեֆի առանձնահատկությունների, ֆիզիկական վիճակի և հատկությունների, նկարագրության, ուսումնասիրության և վերլուծության հիման վրա:

Քանակական գնահատումը կատարվում է առաջացած սողան-
քային օբյեկտների, օջախների, փարածքային չափերի հիման վրա:

Սողանքները շար փարածված են նախկին ԽՍՀՄ փարածքում.
հայրնի են Դնեպրի, Կարպատների, Օդեսայի, Ղրիմի, Կովկասի
(Մև ծովի ափերը, Վրաստան, Ադրբեջան, Ղազախստան), Ռուսաս-
տանի հեռավոր Արևելքի և Հյուսիս-արևելքի սողանքները:

Տ-ում այդպիսի սողանքներ կան Դիլիջանում, Գառնիում
(Ողջաբերդ), Մովեդաշենում, Պարզնիում, Զանգեզուրում և այլուր:

Սողանքները հսկայական վնաս են հասցնում փոփոխությանը, և
դրանց դեմ պայքարը մեծ ծախսեր են պահանջում:

1994 թ. օգոստոսի 24-ին Կապան քաղաքի հողափարածքներից
մեկում փեղի ունեցավ զանգվածի փլուզում. սողանքի արդյունքում
հողի մի մեծ շերտ սահեց ցած՝ փապալելով մի քանի քառակուսի
մետր անփառային փարածք, քանդելով լանջին գրավող զոմեր և
փնակներ: Նյութական վնասները գնահատվեցին 83,9 մլն դրամ:
Եղան մարդկային զոհեր. եռօրյա փրկարարական աշխատանքնե-
րից հնարավոր եղավ հողի փակից դուրս բերել միայն երեք մարդ-
կային դիակներ: 1994 -1995 թթ. առաջին եռամսյակում հարկ եղավ
կատարել 71.6 մլն դրամի հողային աշխատանք. փեղափոխվեց 115
հազ. մ³ հող: Այդ աշխատանքները իրականացվել են հետևյալ կերպ.
Մարալանջի սպորտդաշտում է անցնում Կապան քաղաքի երկաթգիծը.
մի քանի գնացքների միջոցով ստեղծել են «պարիսպ», որպեսզի
հողը շար չշարժվի և հնարավոր լինի փեղափոխել: 1996 թ.
փետրվարի 23-ին փեղի ունեցավ երկրորդ փլուզումը. բարեբախ-
տաբար առանց մարդկային զոհերի: Հողի փեղափոխման աշխա-
տանքները շարունակվեցին 1999-2000 թթ. (փեղափոխվեց 220 հազ.
մ³ հող):

Այս երկու սողանքները բավականին մեծ նյութական վնասներ
պատճառեցին: Սողանքների պատճառ էր դարձել սպորտդաշտյա
ջրերի մեծ քանակությունը, ինչպես նաև ժմբակոծություններից
առաջացած ցնցումները:

1985 թ. Կոլումբիայի Անդերի շրջանի Ռուխա հրաբխի ամենաթույլ
ժայթքումից առաջացել է սողանք, որը ամբողջովին ավերել է
Արմերո քաղաքը՝ խլելով ավելի քան 20 հազ. մարդկային կյանք:

Պայքարը սողանքների դեմ

Սողանքների մեծ մասի առաջացման պատճառների բազմա-
զանությունը դժվարացնում է պայքարը դրանց դեմ: Այնուհանդերձ,
պահանջվում են համալիր միջոցառումներ, միայն այդ դեպքում
կարելի է կանխել լանջերից ապարների շարժը:

Պետք է փարբերել ապարների շարժի պատճառները, և հակասողանքային միջոցառումներն ուղղել հենց պատճառների վերացմանը:

Սողանքային գործողությունների շարժընթացը բնութագրվում է ժամանակի ընթացքում դրանց զարգացման որոշակի օրինաչափություններով: Առաջին հերթին պետք է փարբերել նախկին և ժամանակակից սողանքները: Եթե բնական պայմանները ստեղծել են այնպիսի իրավիճակ, երբ խախտվել է լեռնային ապարների զանգվածների հավասարակշռությունը, բնականաբար փտելի են ունենալու փարբեր երևույթներ. լեռնային ապարների հողմնահարության ամրության նվազեցում, լանջի թեքության փոփոխություն, պլաստիկ ձևախեղումներ և այլն:

Եթե հնարավոր է լինում գիտականորեն կանխատեսել արհավիրքը, ուրեմն՝

1. Այնպեղ, որպեղ հապվում են երկաթգծերն ու ավտոմոբիլային ճանապարհը, նպատակահարմար է ստեղծել ասֆիճանաձև կտրվածքներ, որոնք կարող են պահել վերևից թափվող խոշոր քարերն ու գրունտային զանգվածները:

2. Թափվող քարերի հոսքը կանխելու համար խորհուրդ է փրվում ստեղծել բեռնափար «կառույցներ» կամ օգտագործել մեփաղյա ցանցեր:

3. Սողանքային թեքությունների ջրահեռացման համար արդյունավետ է հորիզոնական դրենաժների ստեղծումը խողովակների միջոցով:

4. Երկաթգծերի սողանքային հափվածներում երբեմն անցկացվում են պարիսպներ: Սողանքներից պափսպարվելու համար անհրաժեշտ է կափարել համալիր միջոցառումներ. ծառափունկ երոգիայի ընդունակ լեռնային թեքություններում հորիզոնական շերտերով, օգտագործել դրենաժներ և այլ միջոցներ:

Սողանքները ջրհեղեղների ու երկրաշարժերի համար նպաստավոր պայմաններ են ստեղծում: Լեռնային ապարների փվածքները հղի են աղետալի հեղևանքներով, գեփերում կամ նեղուցներում առաջացնում են հզոր ալիքներ, որոնք վրանգ են սպառնում նավերի ու ափամերձ բնակավայրերի համար:

Ճանապարհային փվածքները խոչընդոտում են փրանսպորտային միջոցների աշխատանքները: Նեղ ճանապարհներն ու արահեփները կարող են վթարվել այնպես, որ դառնան անանցանելի:

Վրանգավոր են հափկապես պփրվող սողանքները: Թեքություններով գլորվելով՝ ներքին գրունտային զանգվածը կարող է կանգնել և առաջացնել ջրային հոսքեր:

Սողանքներ քիչ չեն հանդիպում նաև բնակավայրերի շրջակայքում. դրանք երբեմն առաջացնում են գետերի կողային երոզիաներ և ընդհատում մարդկանց գործունեությունը: Կվեբեկի Ս. Լավրենտիոս գետի հուներում և Սկանդինավիայի որոշ շրջաններում հանդիպում են բնույթով այլ փայի սողանքներ. կավային շերտերը գերխոնավությունից դառնում են շարժունակ և երկրաշարժերի ու փրկությունից շարժման ժամանակ հոսում են, լցվում գետահուններն ու լճերը:

ՍԵԼԱՎՆԵՐ

Սելավները լեռնային գետերի հուններում հանկարծակի առաջացած ցեխային և ցեխաքարային հոսքեր են (սելավ. արաբերեն՝ «սայլ» - բուռն հոսք): Ջրի մակարդակը կտրուկ բարձրանում է, և ջրում կոշտ նյութերի պարունակությունը մեծանում է 10-75%-ով: Սելավներն առաջանում են ինտենսիվ, երկարապահ, տեղափարափ անձրևների, սառցադաշտերի ու ձյունածածկույթի արագ հալքի հետևանքով, ջրամբարների ճեղքումից, սառցաբեկորներից և այլն: Բնորոշ են լեռնային երկրներին՝ Կովկաս, Միջին Ասիա, Դրիմ, Կարպատներ և այլն:

Ըստ սելավային զանգվածի կազմության սելավները լինում են՝ *ցեխային, ցեխաքարային, ջրաքարային*: Ըստ ֆիզիկական փայերի՝ *չկապակցված և կապակցված*:

Սելավները պայմանավորված են մի կողմից՝ ջրահոսքի պարամետրերով, մյուս կողմից՝ լանջի թեքությամբ, ինչպես նաև մակերևույթի փխրունությամբ:

Սելավները շարժվում են մինչև 10 մ/վրկ և ավելի արագությամբ: Բերվածքների ծավալը հասնում է հարյուրհազարավոր, երբեմն մլն մ³-ի, տեղափոխվող բեկորների տրամագիծը՝ մինչև 3-4 մ-ի: Սելավները մեծ վնաս են հասցնում տնտեսությանը:

Հայաստանի Հանրապետության տարածքում սելավները սովորաբար գոյանում են գարնան վերջին և ամռան սկզբին՝ հորդ անձրևների և ձնահալքի հետևանքով: Ոչ պակաս կարևոր է տարվա չոր ժամանակաշրջանը, երբ ապարները ավելի մեծ չափով են ենթարկվում ֆիզիկական հողմահարման, բեկորավորվում են, տեղափարման համար «նախապատրաստվելով» սելավի բաղկացուցիչ մասը կազմող կարծր նյութերը: Այս առումով սելավների ձևավորման համար կարևոր է ապառների հողմահարման փայլը և ինտենսիվությունը, ելնելով նրանց լիթոլոգիական հատկություններից:

Վերջիններս որոշում են սելավի բնույթը: Այսպես, կրաքարային, ներծին և հրաբխածին ապարների փարածման շրջանում սովորաբար առաջանում են այնպիսի սելավներ, որոնց կարծր հոսքը կազմված է խոշոր և միջին քարաբեկորներից: Նման սելավները, որոնք կոչվում են ջրաքարային, փարածված են Զանգեզուրում՝ Ողջի, Մեղրի, Մալև և այլ գետերի ավազաններում:

Կավային և ավազաքարային ապարների փարածման շրջաններում սելավի կարծր հոսքը հիմնականում ներկայացնում են կավն ու ավազը, առաջացնելով, այսպես կոչված՝ ցեխային ու ցեխաքարային փխի սելավներ: Ցեխային սելավները գոյանում են Արարատյան դաշտում՝ հյուսիս-արևելքից պարփակող լեռների լանջերին: Այսպեղ հատկապես աչքի են ընկնում այն սելավները, որոնք ընթանում են այնպիսի խոշոր «չոր» հուններով, ինչպիսիք են Չորասու-սելավը (Չաթման), Կոփուց-սելավը, Չոր-սելավը, Շաղափ-սելավը: Դրանց մեջ առավել ակտիվ է Չորասու-սելավը, որի օջախները գրնվում են Երանոսի լեռնաշղթայի հարավային ու արևելյան լանջերին և Երասխ (Բոսբուռուն) լեռան արևմտյան լանջերին, որոնք ծածկված են խճով ու ավազով, իսկ նրանց մասնափող ձորակների հատակը՝ ավազով ու կավով: Բավական է մի կարճատև հորդ անձրև, և այդ փխրուն նյութը կտեղափարվի՝ առաջացնելով ցեխային սելավ: Ականադեսները պարսում են, որ նման մի սելավ 1948 թվականին ընթացել է Չորասու-սելավով 340 մ³/վ ծախսով և փակել է ընդամենը կես ժամ, բայց այդ ժամանակամիջոցում Անաստասովան գյուղի մոտ առաջացրել է 15-20 մ խորությամբ ձորակ, իսկ այգիների մի մասը ծածկվել է ցեխով ու փղղմով:

Երևանի բնակիչների միջին և ավագ սերնդի հիշողություններից դեռ չի ջնջվել 1946 թ. մայիսի 25-ի Գեղառի հունով անցած սելավը՝ 200 մ³/վ ծախսով, որը մի քանի ժամվա ընթացքում տեղափոխել է 415000 մ³ կարծր նյութ, այդ թվում՝ հսկա (1-3 մ տրամագծով) քարաբեկորներ: Այդ սելավից բավականին տուժեց Երևան քաղաքը, գոհվեց 200 մարդ:

Փոքր Կովկասի լեռնաշղթաների շրջանում առավել սելավաբեր է Փամբակ ու Դեբեդ գետերի վտակների զգալի մասը, որը մեծ վնաս է հասցնում ինչպես գյուղատնտեսությանը, այնպես էլ տրանսպորտային միջոցներին: Նման սելավների պատճառով հաճախ են փուփվել Երևան-Թբիլիսի երկաթուղին, Ալավերդի քաղաքը:

Հանրապետության սելավաբեր շրջաններից են նաև Սևանի ավազանի հյուսիսարևմտյան լեռնալանջերը: Այսպեղ առավել աչքի են ընկնում Դրախտիկ, Փամբակ, Բաբաջան, Ավսաթաղը, Մալա-

նախաջ գետերի հուները, որոնցով հաճախակի ընթացող սելավները զգալի վնաս են հասցնում ճանապարհներին ու ցանքադաշտերին: Օրինակ, Դրախտիկի հունով 1967 թ. անցած սելավը քանդել է Սևան-Շորժա խճուղու կամուրջը, և կամրջից ցած հունը խորացրել մի քանի մետրով: Արեգունի լեռնաշղթայի լանջին առաջացած փոքր ձորակները, որոնց երկարությունը հազիվ մի քանի հարյուր մետրի է հասնում, թվում է, թե անվնաս են, բայց նույնիսկ նրանցով հոսող սելավները կարող են ավերածությունների պատճառ դառնալ: Ըստ երևույթին այս հանգամանքը հաշվի չեն առել այսպեղ կառուցված երկաթուղու շինարարները, որոնք ջրի ու սելավի անցման համար երկաթգծի տակ այդ ձորակների դիմաց թաղել են 1-1,5 մ տրամագիծ ունեցող ցեմենտբետոնե խողովակներ: Բայց 1972 թվականին միայն մեկ սելավի ժամանակ, որը տևել է 1 ժամ, կարծր նյութերով (տարբեր չափսի քարակտորներ) ամրոցությամբ փակվել են այդ անցքերը և արգելակել ջրհոսքի ու սելավների հեղաղա ճանապարհը: Բնական է, որ ճանապարհի չունենալով՝ դրանք պետք է քանդեին երկաթուղին:

Արփա գետի ավազանին պատկանող գետերից առավելապես սելավաբեր է Ելփինի հունը: Այսպեղով հաճախ են անցել քարացեխային տիպի սելավներ, իրենց հետ տանելով հսկա՝ մինչև 1,5-2 մ տրամագիծ ունեցող քարաբեկորներ: Այդ սելավային հոսքերը քանդել են ճանապարհներ, ծածկել ցանքադաշտություններ և այլն: Մելավաբեր են նաև Եղեգիս, Ներ-Ներ, Գլածոր գետերի հուները: Զանգեզուրը Նայաստանի առավել սելավաբեր շրջաններից է: Այսպեղ հարկապես աչքի են ընկնում Ողջի գետի ավազանը և Մեղրու լեռնաշղթայի հարավային լանջերի զարգացած գետահուները:

Ողջի գետի ավազանին բնորոշ են ռելիեֆի բարձր լեռնային ձևասառցադաշտային և խիստ մասնավորված *Էրոզիոն-դենուդացիոն* տիպերը: Գետի վրակ Գեղիի հունով 1947 և 1951 թթ. 3-5 ժամ տևողությամբ անցած ուժեղ սելավները քանդել են բավականին տներ, քշել անասուններ, ողողել ցանքադաշտություններ:

Նույն տիպի ավերիչ սելավներ են անցել Մեղրի, Մալև, Մասրիկ, Շվանիձոր գետերի հուներով:

Սելավները առաջացնում են նաև ռելիեֆի փոփոխություն, որի հետևանքով լեռնալանջերին անհամեմատ արագ են խորանում ձորակները, իսկ *սլյուվիալ*^{*} ու *պրոլյուվիալ*^{*} նստվածքների

* Զրաբերով, հոսող ջրերի առաջացրած նստվածքներ՝ կազմված գլաբարերից, ավազից, կավից և այլն:

շրջանում առաջացնում են փոքր ծորակներ:

Վերը նշված օրինակները ցույց են տալիս, թե սելավները որքան մեծ վնաս են հասցնում գյուղատնտեսությանը, մարդկանց: Այդ պատճառով մեծ աշխատանքներ են տարվում այդ երևույթների դեմ պայքարելու համար:

Պայքար սելավի դեմ

Բազմազան են սելավների դեմ պայքարի միջոցները. հիդրոտեխնիկական, ֆիզոմելիորատիվ, ագրոմելիորատիվ և այլն:

Հակասելավային աշխատանքները ճիշտ կազմակերպելու առաջին նախապայմանը յուրաքանչյուր սելավաբեր ավազանում կամ հունում յուրաքիչ միջոցառումների մշակումն է, քանի որ սելավաբեր ավազանները իրարից տարբերվում են և՛ բնույթով, և՛ սելավների ինտենսիվությամբ:

Սելավները սովորաբար սկսվում են լանջերի մակերեսային լվացումով՝ հողի էրոզիայով, ուստի շատ կարևոր է դրանց ամրացումը ոչ միայն անտառապատմամբ, այլև թփուկներով ու խոտերով, հատկապես չոր կլիմայի պայմաններում, որտեղ նրանք ավելի խիտ են աճում:

Անհրաժեշտ է նաև լեռնալանջերի ամրացումը քարե և երկաթբետոնե պատերով, սելավների հուններով ամբարտակների կառուցում, գետահունների ուղղում, մաքրում, ջրահավաք ավազանի անտառապատում ու կանաչապատում:

Սելավավտանգ տարածքների բնակչության խնդիրներն ու գործողությունները

Սպասվող սելավից առաջ անհրաժեշտ է՝

- կապիտալ շինարարություն ձեռնարկել միմիայն պետական լիազորված մարմինների թույլտվությամբ,
- սելավային գետերի հուններում չտեղավորել ժամանակավոր կացարաններ,
- նախապես մթերքի, հագուստի, դեղորայքի և փրկարական միջոցների պահուստ:

Սելավի ժամանակ հարկավոր է՝

- հեղնել ագդարարման ազդանշաններին,

¹ Լատ. proluvial-լվացում (փխրուն նստվածքներ):

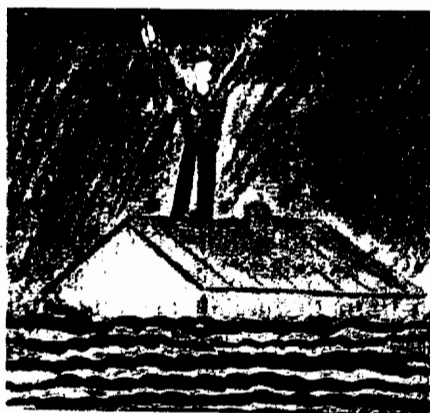
- ճանապարհի վրանգավոր հապվածներով խուսափել տրանսպորտային միջոցներով երթևեկելուց,
- հետևել կառավարման մարմինների կողմից արված փեղեկավորությանը,
- սելավի սպառնալիքի դեպքում փարահանումը իրականացնել նախօրոք նշված երթուղիներով դեպի ապաստարաններ՝ վերցնելով անհրաժեշտ իրերը,
- երթուղին չպետք է անցնի սելավային գետերի հունով,
- սելավի սպառնալիքի հապկանիչների առկայության դեպքում (դղրդոց, ջրի պղպոտում) անմիջապես բարձրանալ լանջով վեր, անվտանգ փարածք,
- անհրաժեշտության դեպքում զանգահարել փրկարարական ծառայություն՝ 1-18:

Սելավից հետո՝

- ալիքն անցնելուց անմիջապես հետո չի կարելի իջնել սելավի հունը. կարող են հաջորդել այլ ալիքներ ևս,
- շարժվելիս չանցնել սելավի հունով, բացառիկ դեպքում հաղել այն՝ խուսափելով առաջացած կտրվածքներից, ցեխի կուտակումներից:

ՋՐՆԵՂԵՂՆԵՐ

Ջրհեղեղները դասվում են հիդրոլոգիական վրանգավոր երևույթների շարքին: Դրանք տեղանքի զանգվածային ժամանակավոր ջրածածկում են, որոնք առաջանում են գետերի, լճերի, ծովերի մակարդակի բարձրացման կամ երկրի մակերևույթի իջեցման հետևանքով (տե՛ս նկ. 7):



Նկար 7

Ջրհեղեղների և հեղեղումների առաջացման պայմանները

Ջրհեղեղներ և հեղեղումներ կարող են առաջանալ.

- ձյան և սառույցների հալոցքից
- մեծ քանակությամբ փեղումներից
- գետերի սառցակալումից
- խոշոր լճերի վրա քամիներից առաջացած ջրի կուտակումներից
- բնական և արհեստական ջրամբարների ճեղքումներից
- ցունամիների հետևանքով

Ջրհեղեղները ըստ փտողության լինում են երկարափու (1-2 ամիս) և կարճափու (մի քանի ժամ): Ըստ հաճախականության՝ փոքր (20-25 փարի), բարձր (5-10 փարի), նշանավոր (50-100 փարի) և աղետալի (100-200 փարի):

Ջրհեղեղների աղետալի հետևանքներ են սպառնում ցամաքի մակերևույթի 3/4-ին: Մրանք սովորաբար լինում են Եվրոպայի մեծ մասում, Ասիայում, Ամերիկայում, անգամ՝ սակավաջուր Աֆրիկայում: Ջրհեղեղները, պայծառաժամ նյութական վնասների առումով, հաջորդն են երկրաշարժից հետո, իսկ մարդկային գոհերի առումով առաջին՝ բոլոր բնական աղետների շարքում: Օրինակ, վերջին հարյուրամյակում երկրագնդում ջրհեղեղներից գոհվել են 9 մլն մարդ, մինչդեռ երկրաշարժերից՝ 1 մլն, իսկ հողմերից, ցիկլոններից ու թայֆուններից՝ միասին վերցրած 1 մլն մարդ:

Նամաշխարհային աղետների հասցրած վնասի 90%-40%-ը բաժին է ընկնում ջրհեղեղներին, 20%-ը՝ արևադարձային ցիկլոններին, 15%-ը՝ երկրաշարժերին՝ 15%-ը՝ երաշտներին:

Մարդկային պատմությունը հարուստ է կործանիչ ջրհեղեղներով: Զ.ա. Չինական մեծ հարթավայրում փեղի է ունեցել մի ջրհեղեղ, որի ժամանակ իրար են միահյուսվել Խուանխե և Յանգզի գետերը. ողջ Չինական հարթավայրը մինչև 6 մ խորությամբ ընկղմված է եղել ջրի փակ: 1887 թ. Խուանխե գետի ջրերը կործանել են Կայֆին քաղաքի մոտակայքի պատմեշները և ոչնչացրել 3000 գյուղ՝ 7 մլն բնակչությամբ, իսկ 1931 թ. Նույն գետի ջրհեղեղի հետևանքով գոհվել է 1 մլն մարդ:

Խոշոր ջրհեղեղներ են գրանցվել 1988 թ. օգոստոսի 4-5-ը Սուդանում: Նախադեպը չունեցող ջրհեղեղներ փեղի ունեցան 2000-2001 թթ. աշնան-գարնան ամիսներին:

Ավերիչ ջրհեղեղների մասին հիշապակություններ են պահպանվել աշխարհի շատ ժողովուրդների պապմության մեջ: Միջագետքում՝ աքքադների, շումերների, չինացիների, Կենտրոնական Ամերիկայում՝ մայանների և այլն: Առասպելներում դրա մասին առաջին գրավոր հիշապակությունը Գիլ-Գամեշի պապմությունն է՝ գրված սալիկի վրա աքքադների կողմից, հեղափոխված վերածվել է Նոյի ջրհեղեղի: Այն *համայն ջրհեղեղ* անունով մտել է Աստվածաշնչի մեջ: Երկրաբանները գտնում են, որ 5 հազ. տարի առաջ Տիգրիս և Եփրատ գետերի ավազաններում տեղի է ունեցել ջրհեղեղ, որի մասին կան հիշապակություններ: Այն ընդգրկել է Պարսից ծոցից 630 կմ երկարությամբ և 160 կմ լայնությամբ տարածք:

1908 թ. մեծ ջրհեղեղ է եղել Մոսկվայում. Մոսկվա գետը բարձրացել է գրեթե 10 մետրով և ողողել քաղաքի 1/5 մասը:

Էլ ավելի սարսափելի են ջրհեղեղները արևադարձային երկրներում: Մենք՝ երկրի բարեխառն գոտու բնակիչներս, պարկերացնել անգամ չենք կարող, թե որքան ջրառատ են արևադարձային տեղատարափ անձրևները: Այդպիսի մի անձրևի ժամանակ այնքան ջուր է թափվում, որքան մեզ մոտ՝ մի քանի տարում միասին վերցրած:

Հարթավայրային գետերը վարարում են սովորաբար զարնանը: Այն օրերին, երբ ձյունն արագորեն հալվում է ու վրակներով հոսում դեպի գետերը. սրանք դուրս են հորդում ավերից, և շուրջն ամեն ինչ հեղեղվում է:

Գետային ջրհեղեղները հսկայական վնասներ են պատճառում ինչպես ուղղակի, այնպես էլ անուղղակի ճանապարհով, երբ ճահճացնում են տարածքը: Գետային ջրհեղեղները լինում են կարճ և երկարատև: Եվրոպայում ահռելի վարարմամբ աչքի էին ընկնում Դանուբն ու Վոլգան (մինչև էլեկտրակայանների ու ամբարտակների կառուցումը), Դիասան (Ռումինիա), Պոն, Դեսպրը, Ասիայում՝ Խուանխեն, Յանցզին, Մեկոնգը, Ամուրը, Ինդոսը, Գանգեսը, Ամերիկայում՝ Միսսիսիպին, Միսսուրին, Օհայոն, Ամազոնը և այլն:

Գետային առափնյա շրջանները վրանգավոր են հեղեղումների տեսակետից, թեև նպաստավոր են բնակվելու, այգեգործության համար: Այժմ աշխարհի բնակչության զգալի մասը բնակվում է հեղեղումների ենթակա շրջաններում: Հարթավայրային շրջաններում գետերն ունեն աննշան թեքություն, և նստվածքների կուտակվելու պատճառով դրանց հունը շրջակա տարածքի նկատմամբ բարձրանում է, որի հետևանքով այն ողողալից բաժանվում է թումբերով, որոնք հեղեղումների ժամանակ պատռվում են, և ջուրը ծածկում է հսկայական տարածքներ:

Ջրհեղեղները մեծ վնաս են հասցնում Կոնստանդնուպոլսին, ավերում բնակավայրեր, հուշարձաններ, մարդկային զոհերի պատճառ դառնում: Նեղկաստանում, Պակիստանում, Բանգլադեշում, Հարավային Ասիայում հաճախ ջրհեղեղները համազգային բնույթ են կրում: Հարկապես աչքի են ընկնում Խուանխե և Յանգցի գետերը, որոնց հաճախակի վարարարումների ժամանակ հսկայական փարածքներ են ավերվում, միլիոնավոր մարդիկ են զոհվում ու մնում անօթևան: Նման դեպքեր լինում են նաև Ամուրի ավազանում, որտեղ ամեն փարի կորչում է բերքի գրեթե 26%-ը:

Մուտնների հեղեղներով պարբերաբար վարարում են նաև Նեղկաստանի գետերը: Մեծ վնաս է պատճառում Ինդոսը՝ Պակիստանում, Գանգեսը՝ Բանգլադեշում:

1973 թ. Նեղկաստանում և Պակիստանում փոշի ունեցավ մարդկության պարմության մեջ ամենամեծ ջրհեղեղը. երկարալուս հորդառար անձրևներից հետո գետերը դուրս եկան հուններից և ջրածածկ արեցին 22 քաղաք և հազարավոր բնակավայրեր, որի հեղեղներով շուրջ 1 մլն մարդ մնաց անօթևան, խեղդվեց ավելի քան 1000 մարդ:

Աշխարհի ամենաանձրևոտ վայրերից մեկը գտնվում է Նեղկաստանի հյուսիս-արևելքում գտնվող Չերապունջի բնակավայրում: Եթե մեկ փարվա ընթացքում այստեղ թափված ամբողջ ջուրը մնար հողի մակերեսին, ապա կծածկեր քառահարկ շենքը:

Ծովամերձ գոտիներում, երբ ծովից փոթորկաբեր ուժեղ քամի է փչում, պարահում է, որ գետերի հոսքը դանդաղում է, իսկ երբեմն էլ հոսում է հակառակ ուղղությամբ: Գետը չի կարողանում հաղթահարել ծովի ալիքների ճնշումը. ջուրը բարձրանում է և դուրս հորդում ափերից: Այդպիսին են, օրինակ, Լադոգա լիճը Բալթիկ ծովին միացնող Նևա գետի հաճախակի վարարումները:

Հարթավայրային գետերը, ինչպես նշեցինք, սովորաբար վարարում են գարնանը. երբ ձյունը արագորեն հալվում է, և ջուրը հոսում է դեպի գետերը, վերջիններս դուրս են հորդում ափերից, և ջուրջն ամեն ինչ հեղեղվում է: Իսկ բարձր լեռներից սկիզբ առնող գետերը հեղեղվում են ամռանը, երբ շաքարազ հալվում է լեռների ձյունը, ինչպես մեզ մոտ՝ Հայաստանում:

Ընթացիկ փարվա վաղ գարնանից Ռուսաստանի մի քանի երկրամասերում, օգոստոսի կեսերից՝ գրեթե ողջ Եվրոպայում (Գերմանիա, Հունգարիա, Չեխոսլովակիա, Իտալիա (մասնավորապես՝ Վենետիկ քաղաքում)) անընդհար փեղացած անձրևների պատճառով հեղեղվեցին գետերն ու գետակները, լճերն ու լճակները, ահռելի

տարածքներ մնացին ջրի տակ: Սպառնալիքի տակ էին մշակութային արժեքները, հազարավոր մարդիկ մնացել էին անօթևան: Արտակարգ այս իրավիճակներում փրկարարական հսկայական աշխատանքներ ծավալվեցին, այնուհանդերձ եղան մարդկային զոհեր, նյութական արժեքների կորուստները միլիարդավոր դոլարների հասան:

Այդպիսի ջրհեղեղներ են եղել ՏՄ-ում 1923, 1924, 1950 թթ.:

Ջրհեղեղների բոլոր տեսակները գրեթե կանխադասելի են. հասարանում, օրինակ, գործում են ջրհեղեղների կանխատեսման կայաններ, որոնք վերահսկվում են հիդրոոդերևութաբանական կայանների կողմից:

Գետերի ջրհեղեղների դեմ պայքարի միջոցառումները կարելի է բաժանել երկու խմբի՝

- ա) օպերատիվ (բնակչության նախապես զգուշացում, մարդկանց ու արժեքների տարահանում),
- բ) տեխնիկական (միջոցառումները կատարվում են ինժեներական կառույցների միջոցով. ամբարտակների, ջրամբարների կառուցում, հունի խորացում և այլն):

Ջրհեղեղների և հեղեղումների ենթակա տարածքներում բնակվող մարդկանց խնդիրներն ու գործողությունները մինչև ջրհեղեղը

1. Կապիտալ շինարարություն ձեռնարկել միայն համապատասխան պետական մարմինների թույլտվությամբ:
2. Վրանգալից վայրերում չկառուցել ժամանակավոր իջևաններ ու կացարաններ:
3. Նախադասել սննդի, հագուստի, դեղամիջոցների ու փրկարարական միջոցների պահուստներ:
4. Ներկել հիդրոոդերևութաբանական ազդարարման նշաններին:
5. Ջրհեղեղի սպառնալիքի դեպքում բնակարաններում անջատել գազը, էլեկտրականությունը, արժեքավոր իրերը տեղափոխել անվտանգ տեղ:
6. Տրանսպորտով կամ հեղիոտն փեղափոխվել բարձրադիր վայրեր:

7. Չանտեսել տեղեկատվությունը և հետևել կառավարող մարմինների ցուցումներին տարահանման և պատրասարման վերաբերյալ:

Ջրհեղեղների ժամանակ՝

1. Մնալ պատրասարման տեղում մինչև կառավարող մարմինների համապատասխան հրահանգումները:
2. Մի փորձեք կտրել-անցնել ջրային հոսքը. 15 սմ խորությամբ ջրի արագ հոսքը վտանգավոր է կյանքի համար, իսկ 50 սմ անանցանելի է սովորական մեքենաների համար:
3. Եթե օգնության կարիք ունեք, ապա տվեք աղերի ազդանշան:
4. Անհրաժեշտության դեպքում զանգահարել փրկարարական ծառայություն՝ 1-18:

Ջրհեղեղից հետո՝

- Ուշադիր հետազոտեք ձեր կացարանը, դրա հիմքի ամբողջությունը,
- պատերի, պատուհանների և հատակի վիճակը,
- գազի և էլեկտրական հաղորդակցությունները,
- թունավոր սողունների հնարավոր առկայությունը,
- էլեկտրական ու գազի վնասված հաղորդակցությունների միացումը վստահեք միայն մասնագետներին,
- վտանգավոր է մնալ տանը, եթե ամրությունը վստահություն չի ներշնչում,
- սպուգեք սննդամթերքի պիտանելիությունը և եռացրեք խմելու ջուրը,
- նյութական մեծ վնասների դեպքում դիմեք տեղական կառավարող մարմինների օգնությանը:

ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԱՂԵՏՆԵՐ

Էկոլոգիական գիտությունը բուռն զարգացում ապրեց հատկապես XX դարում: Դարի երկրորդ կեսում կենսոլորտի վրա մարդու անբարենպաստ ազդեցության ուժեղացման հետևանքով առաջացավ լայն ծավալի բնապահպանական միջոցառումների անհրաժեշտություն: Իրական դարձավ «Էկոլոգիական ճգնաժամի» վտանգը, որը և նպաստեց փվյալ գիտության գործնական նշանակության բարձրացմանը:



Նկար 8. Ամապսցում:

Այսօր մեր կյանքի բոլոր բնագավառներում հնարավոր չէ որևէ հարց լուծել՝ առանց բնապահպանական խնդրին անդրադառնալու. չէ՞ որ միջավայրի անադարպության համար պայքարը պայքար է հանուն կյանքի գոյության: Այն պահանջում է ճշգրտությամբ պարզաբանել ոչ միայն էկոլոգիական կապերն ու դրանց շարժիչ ուժերը, այլ նաև հմտորեն կանխորոշել ապագան, բնական յուրաքանչյուր երևույթի գլոբալ նշանակությունն ու մարդու՝ ոչ խելամիտ գործունեության անխուսափելի հետևանքները: Այս իմաստով էկոլոգիական գիությունը կապված է ոչ միայն կենսաբանության, քիմիայի, ֆիզիկայի, այլև ռազմագիտության, անգամ՝ կրոնների ու միջագային հարաբերությունների հետ: Գիտության զարգացման արդի աստիճանը մեզ հնարավորություն չի տալիս կանխագուշակել անգամ էկոլոգիական բնույթի գլոբալ աղետները, որոնք վերջին շրջանում բավականին հաճախակի են դարձել:

Էկոլոգիական միջավայրի համար էլ ավելի աղետալի են դարձել պատերազմները, որոնք թեկուզ և փոքրաթիվ, սակայն ծավալվելու վտանգ են սպառնում. դրանք ավերիչ են ու ամայացնող: Գիտության ու տեխնիկայի ժամանակակից նվաճումների պայմաններում միանգամայն պարզ է, թե բնապահպանական միջավայրի համար ինչպիսի աղետաբեր կարող են լինել պատերազմները:

Էկոլոգիական աղետը հիմնականում արդյունք է այն բանի, որ մարդկության թվի ավելացման հետ մեկտեղ ընդարձակվում են բնակավայրերի սահմանները, կառուցվում են հսկա քաղաքներ, այսպես կոչված՝ մեգապոլիսներ՝ հարյուրից հազարավոր քառակուսի կմ զբաղեցնող տարածքով և միլիոնների հասնող բնակչությամբ: Նման բնակավայրերը բնությունից հսկայական տարածություններ կոր-
զելուց բացի վերածվում են շրջակա միջավայրը աղտոտող ահռելի կենսոլորտների, որոնց տարածքներում գործում են փասնյակ հա-
զարավոր մանր ու խոշոր արդյունաբերական ձեռնարկություններ, միլիոնավոր տեխնիկա ու սարքավորումներ, ավտոմեքենաներ: Կոմունալ-կենցաղային թափոններն այնպիսի ծավալների են հաս-
նելու, որ ջրային շնչերակներն ի վիճակի չեն լինելու իրականաց-
նելու դրանց կենսաբանական մաքրման գործը. կոչնչանան բազմա-
թիվ բուսատեսակներ, որոնք բնական լանդշաֆտներից դուրս գո-
յություն ունենալ չեն կարող:

Օդային ալիսզանի անտրոպոգեն աղտոտում

Մթնոլորտային աղտոտում ասելով հասկանում ենք (արդյու-
նաբերության, տրանսպորտի, գյուղատնտեսության, ռազմական
տեխնիկայի, հրթիռային տեխնիկայի և այլնի առկայության պայ-
մաններում) զանազան գազերի, կարծր կամ հեղուկ նյութերի,
գոլորշիների ներթափանցումը մթնոլորտ, որոնք մեծացնում են
նյութերի խտության բնականոն ֆոնը և անբարենպաստ, հաճախ



**Նկար 9. Մթնոլորտ ևն աղտոտանքում հազարավոր տոննաներով
թունավոր նյութեր:**

աղեկալի ազդեցություն թողնում կենդանի օրգանիզմների վրա, վարթարացնում նրանց կյանքի պայմանները: Մթնոլորտի աղտոտումը լինում է տեղական և գլոբալ:

Տեղական աղտոտումը գլխավորապես կապված է քաղաքների և խոշոր արդյունաբերական ձեռնարկությունների առկայության հետ:

Գլոբալ աղտոտման առանձնահատկությունն էլ այն է, որ փարածվում է աղտոտման աղբյուրից շատ հեռու և ընդգրկում լայն տարածքներ: Ըստ Ժ.Դորստի՝ մթնոլորտի աղտոտման հիմնական աղբյուրները բնական, արտադրական ու կենցաղային գործընթացներն են: Այս տեսակետից էլ աղտոտման ուղիները ստորաբաժանվում են հետևյալ 5 խմբերի.

- ա) բնական ծագում ունեցող (հանքային, բուսական, կենդանական, միկրոկենսաբանական),
- բ) որն առաջ է գալիս արդյունաբերական արտանետվածքներից ու թափոններից,
- գ) որն առաջանում է այրվող վառելիքից և տրանսպորտի արտանետումներից,
- դ) որը պայմանավորված է կենցաղային ու արդյունաբերական մնացորդների այրումով ու վերամշակումով,
- ե) պարարտանյութերի ու զանազան թունաքիմիկատների օգտագործումից:

Ինչպես նկատում ենք՝ մթնոլորտային աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են՝ արդյունաբերական ձեռնարկությունները, տրանսպորտը, գյուղատնտեսական արտադրության որոշ միջոցառումներ (թունաքիմիկատների օգտագործում, հումքի վերամշակում), ինչպես նաև ջեռուցման համար օգտագործվող վառելիքի՝ զանազան ձևերով այրումը: Օդը մշտապես պարունակում է զգալի քանակությամբ նյութեր, որոնք մթնոլորտ են արտանետվում բնական ճանապարհով. օրինակ՝ փոշին, որն առաջանում է հողմային էրոզիայի հետևանքով, գազեր, որ առաջանում է հրաբխային գործունեության հետևանքով, բուսական ծագում ունեցող նյութեր (մանր պտուղներ, ծաղկափոշի, փիեզերական փոշի, կաթիլահեղուկային մուր, մառախուղ), օվկիանոսային ջրից անջատված աղային մասնիկներ, անտառային ու տափաստանային հրդեհների հետևանքով առաջացած գազեր, մրի մասնիկներ և այլն: Մթնոլորտի աղտոտման գործում ծանրակշիռ դեր ունեն տրանսպորտային միջոցները:

12 միլիոնի հասնող Տոկիոյի բնակիչները գիտեն, որ իրենք շնչում են հողագնդի ամենակեղտոտ օդը: Քաղաքի տարածքում գործող 75000 գործարանային ծխնելույզներից արտաձևող ծուխը և մութա-

վորապես 4 միլիոն ավտոմեքենաների արտանետված գազերը ապականում են մայրաքաղաքի օդը. յուրաքանչյուր ամիս քաղաքի 1 կմ² տարածքի վրա նստում է 24 տոննա, իսկ Նյու-Յորքում՝ 17 տոննա մուր:

Ավտոմեքենաներից օդ արտանետվող վնասակար գազերի մեջ գերակշռում են CO-ն, ազոտի օքսիդները, հալոկապես քաղցկեղածին նյութեր, ծծմբային գազը և այլն:

Ներկայումս մթնոլորտային օդը խիստ աղտոտվում են ջերմաէլեկտրակայանները, արդյունաբերական, մետաղաձուլական, քիմիական, նավթավերամշակման, շինանյութերի արտադրության և այլ ձեռնարկությունները, որոնք հանքային վառելանյութի (ածուխ, նավթ, գազ) այրման ժամանակ մթնոլորտ են արտանետում հսկայական քանակությամբ CO₂, H₂S, SO₂, ինչպես նաև թերալրված նյութեր:

Նրաբխային ժայթքումների ժամանակ մթնոլորտը խիստ աղտոտվում է SO₂-ով: Սակայն առավել մրահողիչ է արդյունաբերական ձեռնարկությունների կողմից օդ արտանետվող SO₂-ի քանակը, որը մի քանի անգամ գերազանցում է նախորդին:

Բնության և մարդ արարածի համար մեծ չարիք է դարձել հանրահայտ սմոգը, որն այնպեղ, որպեղ կան մեծ քանակությամբ արդյունաբերական ձեռնարկություններ, տրանսպորտային միջոցներ: Ֆոտոքիմիական սմոգը բնորոշ է նաև Երևանին (նպաստում է նրա յուրաքանչյուր շաբաթը):

Ժամանակակից մեթոդներով ստացվող ցեմենտի հումքի մոտավորապես 1/5-ը արտանետվում է մթնոլորտ: Միայն Նրազդանի գործարանը օրական օդ է արտամղում 120 տոննա ցեմենտ: Փոշին նստելով բուսականության վրա, ծածկում է լույսի համար անթափանց շերտով, նվազեցնում ֆոտոսինթեզը, այդ պատճառով էլ բույսերը շատ հաճախ ոչնչանում են:

Խոշոր արդյունաբերական քաղաքներում շատացել է քլորի քանակը. 1 մ³-ում 0,5-1,0 մգ-ի, երբ 1 մ³-ում 1,0 մգ-ի առկայությունն արդեն խիստ վրանգավոր է կենդանի օրգանիզմների համար:

Մթնոլորտ արտանետվող CO₂-ի ամբողջ քանակի 1/3-րդ մասն ունի բնական ծագում. բնական երևույթների արդյունք է, մնացածը (մոտավորապես 330 մլն տոննան) մարդու տնտեսական գործունեության, ներքին այրման շարժիչների աշխատանքի, վառելիքների այրման, արհեստական գազի սրացման, քարածխի հանույթի և վերամշակման, մետաղաձուլական արդյունաբերական արտանետումների արդյունք է, որի միայն 80%-ը բաժին է ընկնում ավտոտրանսպորտին:

Կենսոլորտի համար խիստ վտանգավոր է մթնոլորտի գլոբալ աղտոտումը, այս դեպքում նվազում են օդի թափանցելիությունը, արեգակնային էներգիայի ուժը, ճառագայթումը, լուսավորվածությունը: Հասկապես ցեմենտի գործարանների շրջակայքում արեգակնային գումարային ճառագայթման ուժի կորուստը մինչև 2,0 կմ բարձրության վրա հասնում է 29%, իսկ ուլտրամանուշակագույն ճառագայթմանը՝ 66%:

Օդի շարժման հեղևանքով մթնոլորտի աղտը ընդգրկում է հսկայական տարածքներ:

Վերջին տասնամյակներում նկատվում է **համամոլորակային մթնոլորտի ընդհանուր աղտոտում**: Այսպես, օրինակ՝ համաշխարհային չափանիշներով CO_2 -ի և CO -ի քանակը օդի մեջ տարեկան ավելանում է նրա ընդհանուր քանակի 0,2%-ի չափով: Դա խորագրեցություն է թողնում մեր մոլորակի քիմիական հավասարակշռության վրա: Հաշվված է, որ երկրագնդի արդյունաբերական ձեռնարկություններն ու տրանսպորտը օդ են արտամղում տարեկան 6 միլիարդ տոննա ածխածին:

Համաշխարհային աղետը

Միջուկային պայթեցումները, ատոմակայանների վթարները, ռադիոակտիվ փոշու արտահոսքը, ուրանի հանքանյութի հանույթը և ռեակտորների շահագործումը հանգեցնում են մթնոլորտի ավելի ահարկու աղտոտմանը: Չեռնոբիլյան աղետի հեղևանքները դեռ չեն վերացել: Մթնոլորտ արտանետված ռադիոակտիվ մասնիկները տեղումների հետ հասնում են երկրի մակերևույթ՝ վարակելով հողը, բուսականությունը, ջրավազանները: Այդ նյութերը (նաև թափոնները, տեխնիկական ջրերը և այլն) հսկայական վտանգ են սպառնում մարդու և բնության համար:

Եթե մարդն ի վիճակի լիներ վերաբարդիելու այդ թափոնները և դարձյալ արդյունաբերության մեջ ներդնելու հնարավորություն ունենար, ապա էկոլոգիական աղետի վտանգը չէր լինի: Այնուամենայնիվ, այն կարելի է կանխել: Դրա համար անհրաժեշտ է լավ ճանաչել բնությունը, նրա օրինաչափությունները, բացահայտել անթափոն արտադրության գաղտնիքները: Ճիշտ է, արդյունաբերական գործընթացը ներկայումս կազմակերպված է ավելի լավ, քան թափոնների օգտագործումը (լավագույն դեպքում կոշտ թափոնները վերածվում են գազայինի), սակայն դանդաղ է լուծվում երկրորդական հումքի օգտագործման՝ ուրիշիզացիայի խնդիրը:

Երկար ժամանակ է միջուկային զենքի փորձարկումների (մասնավորապես՝ մթնոլորտային) ժամանակ ռադիոակտիվ նյութեր են արտանետվում օդ՝ մեծ վնաս պատճառելով մեր մոլորակի կենսոլորտին: Անհրաժեշտ է հաշվի առնել պայթյունի ժամանակ գոյացող նյութերի քանակությունը՝ կախված ռումբի տրամագծից: Ռադիոակտիվ վարակումը գլխավորապես որոշվում է նյութի միջուկի «մասնիկներին» տրոհումով, որոնք կազմում են ռումբի լիցքը:

Ժամանակակից ջրածնային ռումբերի մեջ, որոնք գործում են տրոհում-միջուկային միացում-տրոհում սխեմայով, անջատվում են մեծ քանակությամբ մասնիկներ, որոնց մի մասն առաջանում է ատոմային դեպոնապորի պայթյունի ժամանակ, իսկ մեծ մասը՝ ուրանային թաղանթի քայքայման ժամանակ: Մեծ քանակությամբ ռադիոակտիվ նյութեր են ընկնում վերերկրյա պայթյունի ժամանակ, հատկապես պայթյունի շրջանում: Ռադիոակտիվ նյութերի տարածման գործում մեծ դեր են խաղում նաև օդերևութական պայմանները: Չինաստանը ժամանակին կատարում էր վերերկրյա և մթնոլորտային, միջուկային փորձարկումներ նախկին ԽՍՀՄ-ի սահմանի մոտ այն պահին, երբ քամին ուղղված էր դեպի ԽՍՀՄ: Այսպիսով, ռադիոակտիվ փոշու ամպը քամին տանում էր դեպի ԽՍՀՄ-ի խորքերը, և նրանից թափվող փոշին նստում էր երկրի վրա:

Ռադիոակտիվ նյութերից առավել վրանգավոր է Sr-80-ը, որի կենսունակությունը 25 տարի է, ներթափանցելով մարդկանց կամ կենդանիների օրգանիզմները՝ քայքայում է ոսկրային հյուսվածքները, հեղուկացնում առաջացնելով տարբեր տիպի այրուցներ:

Այս առումով դժվար է գնահատել միջուկային զենքի փորձարկումների (երկրի վրա, ջրում, օդում) արգելման մասին պայմանագիրը, որը ստորագրվել է միջուկային զենք ունեցող երկրների միջև: Երբ Ֆրանսիան Խաղաղ օվկիանոսում ավարտեց իր փորձարկումները, բոլոր 5 հզոր տերությունները հայտարարեցին դադարեցնել փորձարկումները:

Ջրերի աղտոտումը

Բնակչության աճը, արդյունաբերության և տրանսպորտի բուռն զարգացումը մեծացնում են ջրի սպառումը, միաժամանակ առաջ բերում ջրերի խիստ աղտոտում, որն այսօր զգալի չափերի է հասել ոչ միայն գետերում ու լճերում, այլ նաև ծովերում, օվկիանոսներում: Նեփեսաբար, այսօր մարդկությանը սպառնում է ոչ թե ջրի սակավությունը, այլ մաքուր ջրերի պակասը: Կենդանական աշխարհի

համար մեծագույն վտանգներից մեկն այսօր փարածությունների անարդարացի աղտոտումն է:

Ջրերի աղտոտման հիմնական պատճառը արդյունաբերական ձեռնարկություններն են, կենցաղային հոսքաջրերը, հեղուկանավերի լվացումները և այլն: Առաջին հերթին աղտոտվում են այն ջրային փարածությունները, որտեղ արդյունաբերական շափ կեղտաջրեր են թափվում և որոնք ավելի խիտ են բնակեցված: ԱՄՆ-ում մակերեսային ջրերի աղտոտվածությունը 1900 թ. համեմատությամբ դարավերջին արդեն մեծացել էր մոտավորապես 10-ն անգամ: Եվ դա այն դեպքում, երբ երկրում ամեն փարի հսկայական միջոցներ են ծախսվում արդյունաբերական կեղտաջրերը մաքրելու նպատակով:

Ջրերի աղտոտմանը նպաստում են նաև անփառամշակման գործարանների թափոնների (թեփը, կեղևը) վերամշակման ընթացքում օգտագործվող զանազան նյութերը, ջերմաէլեկտրակայանների փաթ ջրերը, որոնք ջերմաստիճանը սովորական ջրերի համեմատությամբ 8-10⁰-ից բարձր է: Օրգանական միացություններ սինթեզող ձեռնարկությունները, որոնք արտադրում են փարբեր ներկեր, պայթուցիկ նյութեր, հեշտ լուծվող միացություններ, իրենց հոսքաջրերի հետ գետերն ու լճերն են փեղափոխում այնպիսի նյութեր, որոնք նախկինում բնության մեջ գոյություն իսկ չեն ունեցել:

Այնուամենայնիվ, ջրերի աղտոտման ամենավտանգավոր աղբյուրը ռադիոակտիվ նյութերն ու թափոններն են, որոնք առաջանում են ջերմամիջուկային փորձարկումների, ուրանի հանքանյութի մաքրման ժամանակ, ատոմային էլեկտրոկայաններից և այլ ճանապարհներով:

Հոսքաջրերի հանքային աղտոտումը առաջանում է մետաղաձուլական ու մեքենաշինական, լեռնաքիմիական կոմբինատներից, նավթահանման ու նավթավերամշակման ձեռնարկություններից դուրս եկող հոսքաջրերից, որոնք պարունակում են հանքանյութերի պարփակումներ, լուծելի հանքային աղեր, զանազան թթուներ, հիմքեր և այլ միացություններ: Հոսքաջրերի օրգանական աղտոտումը առաջանում է բաղնիքներից, կաշվի վերամշակման, թղթի, գարեջրի արտադրամասերի թափոններից, որոնք պարունակում են բուսական ու կենդանական ծագում ունեցող զանազան վնասակար միացություններ:

Կենցաղային հոսքաջրերում աղտոտումների շուրջ 42%-ը հանքային նյութեր են, 58%-ը՝ օրգանական: Հոենոս գետը, որին հաճախ անվանում են «Եվրոպայի կեղտաջրերի առու», ապագայում էլ

ավելի կադրորվի. նման եզրակացության են հանգել հոլանդացի փորձագետները:

Միջիգան լճի ափին հարյուրավոր խոշոր արդյունաբերական ձեռնարկություններ կան. դրանք լիճն են թափում հարյուրհազարավոր տոննա զանազան քիմիական նյութեր ու նավթամթերք: Դրա հետևանքով լիճն ասփիճանաբար կորցնում է թթվածինը, որն իր հերթին հանգեցնում է կենդանական աշխարհի ոչնչացմանը: Արդյունաբերության և գյուղատնտեսության բուռն զարգացման հետևանքով խիստ աղտոտվել են նաև մեր հանրապետության գետերը, հափկապես Դեբեդը, նրա վրակ Փամբակը, Ողջին, Նրագդանը, մյուսները:

Վերջին տարիներին արդյունաբերական մի շարք ձեռնարկությունների փակման հետևանքով գետերի աղտոտումը զգալիորեն նվազել է:

Գետերն ու ծովերը թափվող նավթի ու նավթամթերքների, զանազան քիմիական նյութերի, արդյունաբերական ձեռնարկությունների կեղտաջրերի քանակի անընդհատ աճի հետևանքով համաշխարհային օվկիանոսը ահռելի չափերով է աղտոտվում:

Առանձնանում են ծովային ջրերի աղտոտման 3 տիպ՝ *ռադիոակտիվ, վարակիչ և քիմիական*:

Համաշխարհային օվկիանոսի ռադիոակտիվ աղտոտումն սկսվել է Երկրորդ համաշխարհային պատերազմից անմիջապես հետո, երբ ամերիկացիներն ու ռուսները սկսեցին միջուկային պայթեցումներ կատարել: Նարկ է նշել, որ ջրերի ռադիոակտիվ աղտոտումը վրանգավոր է երկրագնդի բոլոր ժողովուրդների համար, քանի որ համաշխարհային օվկիանոսը ներկայումս մարդկությանը կերակրող հիմնական միջավայրերից մեկն է, որի տեսակարար կշիռը գնալով մեծանում է:

Վարակիչ աղտոտումները դիպվում են հափկապես խոշոր քաղաքների շրջակայքում, որտեղ կեղտաջրերը թափվում են ծով, որոնք ժամանակին կենսաբանական մաքրման չենթարկվելով՝ մի շարք վարակիչ հիվանդությունների տարածման պատճառ են դառնում: Առավելապես վրանգավոր է քիմիական աղտոտվածությունը:

Մի շարք երկրներ իրենց տերիտորիան չաղտոտելու նպատակով մեծ քանակությամբ վրանգավոր թափոններ են նետում օվկիանոսի խորքերը: Այսպես, օրինակ, 1970 թ. ԱՄՆ-ը Ատլանտյան օվկիանոս նեղուց բազմաթիվ ընտրոնե կոնտեյներներ, որոնք նյարդային համակարգի վրա ազդող զազ էին պարունակում: Մակայն հաշվարկները ցույց են տվել, որ որոշ ժամանակ անց կոնտեյներները ծովի

ջրի ազդեցության տակ քայքայվելու են և, մահացու թույնը վարակելու է Արլանտյան օվկիանոսի ջրերը:

Մակայն համաշխարհային օվկիանոսը ամենից շատ աղտոտվում է նավթից. հեղուկանավերի լիցքավորման ժամանակ զգալի քանակության նավթ է թափվում ջուրը: Աղետներն ու վթարները նույնպես ապականում են ջրերը: Նավթը օվկիանոսի ու ծովի ջրերն է հոսում նավթահանման ու նավթավերամշակման արդյունաբերության հոսքային ջրերով, անսարք նավերից, բեռնանավերի լվացման և դարարկման ժամանակ:

Բնական աղտոտումը, մարդու արտադրական գործունեությունից անկախ, տևել է միլիոնավոր տարիներ: Միլիոնավոր տարիներ բնությունը եղել է մի հսկայական արհեստանոց. ինքը փորձարկել է, հայտնագործել, արտադրել ու կուտակել թափոնները, փտող ծառերի, մեռած մարմինների, ոսկորների, արտաթորանքների բազմամիլիարդ տոննաները: Որքան ժամանակ գոյություն ունի կյանքը, այնքան էլ հրաբուխներն ու ավազախառն փոթորիկները հագեցրել են մթնոլորտը գազերով ու փոշիներով:

Անձրևը մաքրել է օդը, լվացել ժայռերն ու սարալանջերը: Թափոնները բնական կոյուղու՝ առվակների ու գետերի միջոցով լցվել են վիթխարի մաքրող ավազանի՝ օվկիանոսի մեջ:

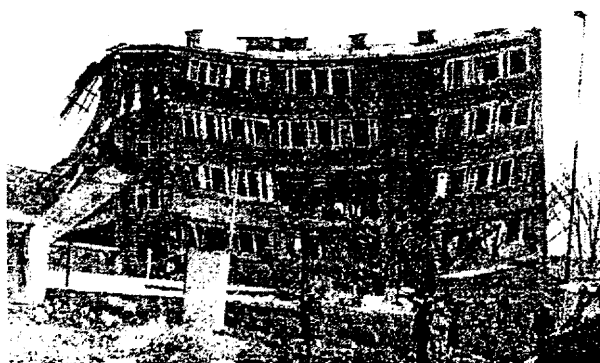
Տեխնիկայի զարգացման հետ մեկտեղ հայտնվել են այնպիսի վնասակար թափոններ, որոնք բնության մեջ երբևէ չեն եղելը: Օրինակ՝ ալյաստիկ զանգվածները, լվացքի փոշիները, սինթետիկ բազմաբանակ նյութերը, որոնք խորթ են բնությանը և չեն քայքայվում մանրէների կողմից, կուտակվելով հսկայական չափերով աղտոտում են բնությունը:

ՏԵԽՆԱԾԻՆ ԱՂԵՏՆԵՐ

Տեխնածին են համարվում այն աղետները, որոնք առաջանում են մարդու արտադրական կամ տնտեսական գործունեության ընթացքում:

Նասարակության զարգացմանը զուգընթաց կամա թե ակամա մարդը ստեղծում է տեխնածին աղետների նախապայմաններ: Վերջին տարիներին արտակարգ իրավիճակների շարքում նկատվորեն շարացել է տեխնածին աղետների թիվը (մոտավորապես 75-80%): Աշխարհի տարբեր անկյուններում յուրաքանչյուր րոպե տեղի են ունենում տեխնածին բնույթի արտակարգ իրավիճակներ (պայ-

թյուններ, հրդեհներ, տրանսպորտային պատահարներ և այլն), որոնք դառնում են բազմաթիվ մարդկանց մահվան ու խեղման պատճառ:



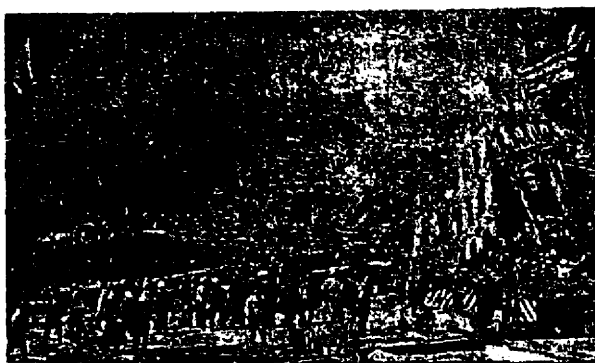
Նկար 10

Տեխնաձին աղետները սպորաբաժանվում են հետևյալ հիմնական տեսակների.

- վթարներ հիդրոտեխնիկական կառույցներում (պապվարների, ջրամբարների ժայթքում, ճեղքում)
- վթարներ ջրահրդեհապայթումապառնակ օբյեկտներում
- հրդեհներ ու պայթյուններ շենքերում, արդյունաբերական օբյեկտներում, տրանսպորտում և կոմունիկացիաներում
- վթարներ ռադիոակտիվ վտանգավոր օբյեկտներում
- ուժեղ ներագոյող թունավոր նյութերի արտանետումներ
- կենսաբանական վտանգավոր նյութերի արտանետումներ
- շենքերի, կառույցների հանկարծակի փլուզումներ
- վթարներ էլեկտրաէներգիայի ցանցերում
- կենսապահովման, կոմունալ համակարգի, ջրմուղ-կոյուղու գազատարի, տաք ջրի ցանցի վթարներ

Այս աղետները առաջ են բերում աշխարանքի ընդհատում, խաթարում են մարդկանց առողջությունը, ավերում արտադրական շենքեր ու կառույցներ, տրանսպորտային միջոցներ, սարքավորումներ, ոչնչացնում է հումքը, թունավորում մթնոլորտը: Նսարավոր են նաև պայթյուններ ու հրդեհներ:

Նայաստանում կան մոտ 30 օբյեկտներ, որտեղ արտադրվում են ուժեղ ներագոյող թունավոր նյութեր (քլոր, ամոնյակ), ինչպես նաև հրդեհավտանգ ու պայթյունապառնակ արդյունաբերական ձեռնարկություններ:



Նկար 11

Գիտության ու տեխնիկայի հաջողությունները, զարգացած երկրներում ստեղծված արդյունաբերությունը, տեխնոլոգիական գործընթացների բարձրացումը հանգեցրել են նրան, որ հայտնվել ենք տարատեսակ քիմիայի անծայրածիր աշխարհում: Ուստի և անհրաժեշտություն է առաջանում ըստ ամենայնի խոսել ուժեղ ներագոյող թունավոր նյութերի մասին: Ներկայումս աշխարհում հաշվում է 6 մլն-ից ավելի քիմիական նյութեր (90% օրգանական, մնացածը՝ անօրգանական):

Արտադրական տերմինաբանությունում հայտնի է **վնասակար նյութեր** հասկացությունը, այսինքն՝ նյութեր, որոնց անվտանգության պահանջները չպահպանվելու դեպքում կարող են առաջ գալ արտադրական վնասվածքներ, մասնագիտական հիվանդություններ, առողջության շեղումներ:

Այդ նյութերի արտահոսքը դեպի մթնոլորտ, որպես կանոն, տեղի է ունենում արտադրության, երկաթգծի, խողովակաշարի և այլ վթարների հետևանքով: Բայց արտակարգ իրավիճակների ժամանակ քաղաքացիական պաշտպանությունում ՈւՆԹՆ-ի (ուժեղ ներագոյող թունավոր նյութեր) խմբում առանձնացված են վնասակար ոչ բոլոր նյութերը, այլ միայն այնպիսիները, որոնք վարակում են օդը, վրանգավոր կոնցենտրացիաներով և կարող են մարդկանց, կենդանիների ու բույսերի զանգվածային ախտահարման պատճառ դառնալ:

ՈՒՆԹՆ արտադրող օբյեկտների շարքին են դասվում

- քիմիական արդյունաբերության, նավթավերամշակման, նավթաքիմիական և արդյունաբերական այլ ճյուղերի ձեռնարկությունները

- սառնարանային սարքեր ունեցող ձեռնարկությունները (սննդի, մսի, կաթի, սառցարաններ և պարենի այլ բազաներ)
- ջրմուղ և մաքրման կառուցվածքները
- ՈւՆԹՆ - ով բեռնված շարժակազմի կանգառի ուղիներ ունեցող երկաթուղային կայարանները
- թունաքիմիկատների պաշարների պահպանման պահեստներըն ու բազաները:

Տեխնածին աղերների հիմնական մասն են կազմում փրանսպորտային և այլ վթարները:

Քիմիապես վտանգավոր համարվում այն օբյեկտները (ՔՎՕ), որոնցում վթարների կամ ավերածությունների դեպքում կարող են տեղի ունենալ մարդկանց, կենդանիների և բույսերի զանգվածային ախտահարումներ: Վթարների ընդհանուր առանձնահատկությունն է՝ ՈւՆԹՆ-ի ամպի կազմավորումն ու ախտահարույց նյութերի արագ ներգործությունը, որը պահանջում է մարդկանց պաշտպանությունը և վարակի աղբյուրի տեղայնացմանն ուղղված անհապաղ միջոցների ձեռնարկումը:

Տարողության վնասվելու պահին գոյացած ՈւՆԹՆ-ի՝ գազի ամպը կոչվում է *վարակված օդի առաջնային ամպ*, որը սփռվում է մեծ փարածությունների վրա: Գոլորշիները (գազերը) ընկնում են մթնոլորտ՝ առաջացնելով վարակված օդի երկրորդային ամպ, որը սփռվում է ավելի փոքր փարածքի վրա:

Թունավոր նյութերից գոյացած օդի ամպը մասամբ լցվում է հովիտները, ցածրադիր փարածքները, բնակելի շենքերի նկուղները և այլն:

Երկրորդային ամպի ներգործության տևողությունը որոշվում է վարակի աղբյուրի գոլորշիացման և քամու՝ կայուն ուղղության պահպանման տևողությամբ:

Քիմիական ախտահարման օջախներ կարող են առաջանալ ՔՎՕ-ներում տեղի ունեցած վթարների ու հրդեհների պատճառով: Այդպիսի դեպքերում առավել մեծ վտանգ են ներկայացնում խոշոր պահեստներում բռնկված հրդեհները: ՔՎՕ-ներում տեղի ունեցած վթարների ժամանակ հիմնականում մթնոլորտի մերձգետնայա շերտի քիմիական վարակումն է, որն իր հերթին առաջացնում է ՈՒՆԹՆ-ի ազդեցության գոտում զտնվող մարդկանց ախտահարում: Տիմնական ախտահարիչ գործոնից բացի հնարավոր են նաև աղբյուրների, սննդամթերքի, հողի քիմիական վարակում, ինչպես նաև պայթյուններն ու հրդեհները:

Քիմիական վարակվածությունը որոշվում է վարակված օդի ամպի պարամետրերով և քիմիական վարակվածության գոտու չա-

փերով: Օդի քիմիական վարակվածության հիմնական պարամետրը ՈւՆԹՆ-ի խտությունն է, որը չափվում է գ/մ³ կամ մլգ/լ-ով:

Մարդկանց կյանքի համար առավել մեծ վտանգ է սպառնում ՈւՆԹՆ-ի անմիջական արտանետման մակերեսը: Հայաստանում ՈւՆԹՆ-ի առավել տարածված տեսակների շարքին կարելի է դասել NH₃-ը և Cl₂-ը:

Օդում ՄԹ-Կ (սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա) ամոնյակի համար բնակելի վայրերում օրեկան միջին նորման կազմում է 0,0002 մլգ/լ, բանվորական գոտում՝ 0,02 մգ/լ, մահացու կոնցենտրացիան 30 րոպե հափվածում՝ 7 մգ/լ: Օդում այն որոշվում է ՅՏ -2 և այլ սարքերի օգնությամբ:

NH₃-ը կիրառվում է ագութական թթվի, պարարտանյութերի, սոդայի, ներկերի, դեղանյութերի և պայթուցիկ նյութերի արտադրությունում: Կարող է առաջ բերել շնչահեղծություն, հագ, փսխում, ցնցումներ:

Պաշտպանությունը՝ K և M փիպի արտադրական հակազագների օգնությամբ, բարձր կոնցենտրացիաների դեպքում՝ մեկուսացնող հակազագերի և պաշտպանական հագուստի միջոցով:

Քլորը թույլատրելի սահմանային կոնցենտրացիան բանվորական գոտում 0,001 մգ/լ է, հետևաբար եթե սուր հոտ է զգացվում, աշխատելը առանց պաշտպանական միջոցների վնասակար է: Վնասող կոնցենտրացիան 1 ժամ տևողության պայմաններում կազմում է 0,01 մգ/լ, մահացուն՝ 0,1-0,2 մգ/լ: Օդում քլորը որոշվում է ՅՏ-2 սարքի կամ БПХР-С ինդիկատորային խողովակով: Պաշտպանությունը՝ արտադրական և քաղաքացիական հակազագերով: Շարժարձր կոնցենտրացիաների ժամանակ (8,6 մգ/լ-ից ավելի) կիրառում են մեկուսացնող հակազագեր:

Բարձր կոնցենտրացիաների ժամանակ 1-2 ներշնչումը մահաբեր է, իսկ ցածրի դեպքում նկատվում է դժվարաշնչառություն:

Ապազագայնացումը կատարվում է արտադրության հիմնային թափոններով, հիպոսուլֆիդի ջրային լուծույթներով, հանգած կրով:

Տեխնածին աղեքների կանխարգելակման և պայքարի միջոցառումներից են.

ա) հսկողություն սահմանել տեխնիկայի անվտանգության կանոնների պահպանմանը,

բ) հին, մաշված սարքերից ազատվել և խստիվ պահպանել հակահրդեհային կանոնները,

գ) բարձրացնել մասնագետների, աշխատողների պատասխանատվությունը և ուսուցման փարբեր դասընթացների միջոցով բարձրացնել նրանց մասնագիտական մակարդակը:

ՄԱՍՆ ԵՐԿՐՈՐԴ

**ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ԶԵՆՔԵՐ:
ԶԱՆԳՎԱԾԱՅԻՆ
ՈՉՆՉԱՅՄԱՆ ԶԵՆՔԵՐ**

ՀԱԿԱՌԱԿՈՐԴԻ ՀԱՐՁԱԿՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՄԻՋՈՑՆԵՐԻ ՎՆԱՍՄԱՆ ՕԶԱԽՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Ժամանակակից մարտական գործողությունները բնութագրվում են գիտական վերլուծությամբ, բարձր շարժունակությամբ, արագությամբ, միջավայրի և նրա ընթացքի արագ փոփոխություններով: Այս բոլորից ելնելով՝ ժամանակակից մարտական գործողությունները պահանջում են հիմնական կազմի, առանձին սպորաբաժանումների գերազանց պատրաստվածություն, տեխնիկայի ճիշտ կիրառում, մարտական-բարոյական բարձր որակ, կազմակերպվածություն, կարգապահություն, ֆիզիկական պատրաստվածություն:

Ժամանակակից պատերազմում օգտագործվում են մեծ քանակությամբ տանկեր, մարտական այլևայլ մեքենաներ, հակաօդային պաշտպանության միջոցներ՝ ինքնաթիռներ, ուղղաթիռներ, մարտական տեխնիկա, ռազմական այլ միջոցներ:

Անխուսափելի են նաև միջուկային, քիմիական և կենսաբանական զենքերի կիրառումը, որոնք զանգվածային ոչնչացման միջոցներ են: Բացի վերը նշվածներից, օգտագործվելու են նաև տարբեր տեսակի հրթիռներ (բալիստիկ), ռմբակոծիչներ (օդային), արտմային սուզանավեր և այլն:

Երկրորդ համաշխարհային պատերազմում ԽՍՀՄ տերիտորիայում ավերվեցին 1710 քաղաքներ, 70.000-ից ավելի գյուղեր, 31.850 արդյունաբերական խոշոր օբյեկտներ, 65.000 կմ երկաթգիծ, 25 մլն բնակիչներ մնացին անօթևան, ժողտնտեսության կորուստը կազմեց 679 մլրդ ռուբլի:

XXI դարի պատերազմները լինելու են ամենասահմակեցուցիչը պատմության մեջ, քանի որ կիրառվելու են միջուկա-հրթիռային հզոր միջոցներ:

Ահա դրանց բնորոշումները.

Հրթիռ. թռչող ապարատ է, տարածության մեջ տեղաշարժվում է սեփական զանգվածի հրթիռային մասի արտանետման ժամանակ առաջացած ռեակտիվ քարշուծի շնորհիվ: Օգտագործվում է ռազմական բնագավառում (հրթիռային զենք), գիտական հետազոտությունների և փիեզերական ապարատների արձակման համար:

Հրթիռները լինում են. չկառավարվող և կառավարվող:

Կառավարվող հրթիռներն ունեն սարքավորումների համալիր, որի օգնությամբ թռիչքի ընթացքում կարող են հարկադրաբար փոխել շարժման բնութագիրն ու ուղղությունը:

Նրթիռային զենք. համակարգ է, որտեղ ոչնչացման միջոցները նպատակակետին են հասցվում կառավարվող և չկառավարվող հրթիռներով: Նրթիռային զենքի հիմնական հատկություններն են՝

ա) թռիչքի մեծ հեռավորությունն ու արագությունը

բ) ահռելի մեծ ուժ ունեցող լիցքը նպատակակետին հասցնելու կարողությունը

գ) մեծ դիպուկությունը

դ) մանևրայնությունը

ե) նվազ խոցելիությունը

Նրթիռային զենքի նախադիպերը եղել են Նոկաստանում, Չինաստանում (X-XII դդ.), հեպագայում գնալով կապարեկագործվել են:

1950-1960-ական թվականներին ԽՍՀՄ-ը, ԱՄՆ-ը, Մեծ Բրիտանիան, Ֆրանսիան ստեղծեցին և զինվեցին զանազան նշանակություն ունեցող հրթիռներով: Նրթիռային զենք ստացան նաև ՆԱՏՕ-ն և Վարշավայի պայմանագրի երկրները:

Կախված մեկնարկի և նպատակակետի տեղերից՝ հրթիռները բաժանվում են հետևյալ դասերի՝ «Երկիր-երկիր» «Երկիր-օդ» «Օդ-երկիր» «Օդ-օդ»: Դրանք կարող են կրել միջուկային կամ սովորական լիցքեր: Նրթիռային զենքը ըստ նշանակության ընդունված է բաժանել հետևյալ դասերի.

➤ ստրատեգիական

➤ օպերատիվ - տակտիկական

➤ տակտիկական

Ստրատեգիական հրթիռային զենքերը ռազմաօդային ուժերն են, ռազմածովային նավատորմը: Այն նախատեսվում է հակառակորդի կարևոր ստրատեգիական օբյեկտները, վարչաքաղաքական և ռազմաարդյունաբերական կենտրոնները, զորքերի խոշոր միավորումները ոչնչացնելու համար: Ստրատեգիական հրթիռները կարող են արձակվել ստորերկրյա հորաններից, ինքնաթիռներից, ստորջրյա և վերջրյա ռազմանավերից:

Օպերատիվ-տակտիկական հրթիռային զենքով զինվում են ցամաքային զորքերը, ռազմաօդային ուժերը և ռազմածովային նավատորմը: Այն նախատեսվում է հակառակորդի միջուկային հարձակման միջոցները, երկաթուղային հանգույցները, օդանավակայանները, փվյալ օբյեկտում գտնվող մարտական կայանները ոչնչացնելու համար:

Տակտիկական հրթիռային զենքով են զինվում զանազան գորատեսակներ, արձակման ինքնագնաց տեղակայանքներ, հակաօդային կայաններ, կառավարվող և չկառավարվող հրթիռներ և այլն: Ցամա-

քային գորքերի տակտիկական հրթիռային զենքերը նախատեսված են հակառակորդի տակտիկական գոտում գրավող օբյեկտները ոչնչացնելու համար: Արձակման բազմալիցք ինքնագնաց տեղակայանքները գրավում են անմիջականորեն մարտական դիրքերում և աջակցում են ընդհանուր գործամասերի ու ստորաբաժանումների վարած մարտին: Զենիթային կառավարվող հրթիռները, որոնք հակաօդային պաշտպանության գորքերի հիմնական զենքն են, զինված են բոլոր գորատեսակները:

Ժամանակակից զենքի տեսակներից են՝

1. «Մինթոմեն - 2» - ստորափնցիկական
2. «Տիփան - 2» - միջուկային
3. «Պոլարիս Ա - 3» - ջերմամիջուկային
4. «Պոսեյդոն» - միջուկային
5. «Պերշինգ» - տակտիկական
6. «Սերժանտ» - տակտիկական
7. «Լանս» - սովորական
8. «Օնեստ-Ջոն» - միջուկային
9. «Տոմագավկ» - սպր., փակտ., միջուկային
10. «Սթելզ» - սպր., փակտ., միջուկային

Միջմայրցամաքային բալիստիկ հրթիռը «Երկիր-երկիր» դասին պատկանող մարտական, կառավարվող հրթիռ է: Թռիչքի հեռավորությունը՝ ավելի քան 10.000 կմ: Նախատեսված է մեծ հեռավորությունների վրա կամ հեռավոր մայր ցամաքներում գրավող օբյեկտների ոչնչացման համար:

Միջմայրցամաքային բալիստիկ հրթիռները բազմաստիճան են. մեկնարկային զանգվածը՝ 100-150 տ, օգտակար բեռը՝ 3,2 տ: ԱՄՆ-ում դրանք օգտագործվել են որպես հրթիռներ՝ փիեզերական օբյեկտները ուղեծիր դուրս բերելու համար: Օրինակ՝ ԱՄՆ-ի «Արլա» և «Տիփան» միջմայրցամաքային բալիստիկ հրթիռների օգնությամբ «Մերկուրի» և «Ջերմինի» փիեզերանավերը դուրս են բերվել ուղեծիր:

Հակաինքնաթիռային հրթիռներ: Պաշտպանության այս միջոցները զենիթային հրթիռային համալիրներ են. զենիթային հրետանին, կործանիչ ավիացիան, ռադիոէլեկտրոնային պաշտպանությունը, ռադիոտեխնիկական միջոցները, որոնք կարող են կասեցնել ինքնաթիռի, անօդաչու ապարատների, թևավոր հրթիռների արձակումը:

Հակահրթիռային պաշտպանության միջոցներն են՝ որսացող - ոչնչացնող՝ С-200, С-300, Միգ-29 և այլն, որոնց նպատակն է որսալ

հակառակորդի բալիստիկ հրթիռներն իրենց թռիչքի հետագծի վրա և ոչնչացնել:

Ty-160 սպորաբեզիական բալիստիկ հրթիռ. ունի 275 տ կշիռ, 2000 կմ/ժ արագություն. բարձր ձայնային հրթիռ է, ունի 2 սպորաբաժին, յուրաքանչյուրը՝ 6 թև, այսինքն՝ 12 թև, և յուրաքանչյուր թևը՝ 2 մաս, ընդամենը՝ 24 հրթիռ: Ամեն մի հրթիռը կարող է թռնել 3000 կմ հեռավորություն: Ինքնաթիռ-հրթիռը կառավարում է 4 մարդ:

RK-141-ը շար կապարելագործված է, ունի ուղղահայաց ուղղվածություն:

Անօդաչու ինքնաթիռները հեռակառավարվող ապարատներ են: Ղեկավարվում են ռադիոօպերատորներով, հատուկ կողմից ինքնաթիռից կամ երկրից: Նպատակն է՝ հայտնաբերել փանկային և մեխանիզացված շարասյուներ, հրթիռներ և ոչնչացնել լազերային ճառագայթներով:

Անօդաչու ինքնաթիռը ավելի դժվար է հայտնաբերել ռադիոկուկացիոն ցանցերի միջոցով. դրանք ենթակա չեն հոգեբանական սթրեսների և կիրառվում են ցանկացած օդերևութաբանական պայմաններում, հատուկ օդանավակայանների կարիք չունեն:

Նեռակառավարման քիմիական հեղափոխման միջոցները ավելի լայն տարածում գտան 70-ական թվականներին (զագաձայնարկիչներ, ինդիկացիոն սարքեր), որոնց միջոցով իրականացվում է օդային տարածության վիճակի մշտական հսկողություն, հնարավորություն է տալիս նախօրոք զգուշացնել անձնակազմին՝ որոշելու վարակման կոորդինատները, կանխադասելու քիմիական իրավիճակի պարամետրերը, խորությունը, լայնությունը, բարձրությունը, խտությունը, շարժման ուղղությունն ու արագությունը: Մարքը բաղկացած է օպտիկական մեխանիկական բլոկից և հայելու անդրադարձնող մասից: Այժմ կիրառվում են օպտիկական քվանտային զենեքատորներ (լազերներ):

Կասեդային ավիառումբերը պարունակում են 250 ռումբ: Կիրառվում է մարտական տեխնիկայի վնասման, կենդանի ուժի ոչնչացման համար:

Բարձր ճշգրտության զենքերից է ինքնաթիռ K-1-ը, որի մեջ կան հաշվիչ մեքենաներ, որոնք կապարում են բոլոր հաշվումները՝ հակառակորդի տեխնիկական ոչնչացնելու նպատակով:

Վակուտամային ռումբեր (ծավալուն պայթման ռումբ): Այս ռազմամթերքը լեցունվում է հեղուկ մածուկանման նյութերով: Կազմված է երկու բաղադրարարներից, որոնք զգնվում են առանձին-առանձին կոնտեյների մեջ. երբ խառնվում են, զոյանում է զագա-

օդային խառնուրդ, որը 2-3 մ բարձրությունից շաղ է տրվում 15 մ շառավղով, գոյացած ամպը հրկիզվում է ու պայթում: Էթիլեն օքսիդ, մեթիլացետիլեն, պրոպադիենի աերոզոլի խառնուրդի ժամանակ սպեղծվում է հարաբերական դադարկություն (վակուում) և բարձր հավելյալ ճնշում ունեցող գերձայնային հարվածող ալիք:

Ոչ պակաս վտանգ են ներկայացնում զենքի սովորական տեսակները, երբ նրանցում օգտագործվում են որակապես նոր տարրեր և որոնք շար դեպքերում իրենց մարտական արդյունավետությամբ մոտենում են փոքր հզորության միջուկային զենքին: Վերջին տարիներին ոչ միայն զգալի զարգացել են նախկինում հայտնի սովորական խոցման միջոցները, այլ նաև ի հայտ են եկել սկզբունքորեն նոր, բարձր մարտական հատկություններով նմուշներ:

Սովորական սպառազինման արդյունավետությունն աճել է նրա գլխավոր պայմանների՝ խոցման և ավերման ուժերի, խոցման ճշգրտության, հեռավորության, խոցման մակերեսի մեծացման, զարգացման հաշվին: Մասնավորապես կառավարման համակարգի կիրառումը ապահովում է հարվածի այնպիսի դիպուկությունը, որը նախկինում անհասանելի էին: Այնպեղ, որպեղ օբյեկտի ոչնչացման համար պահանջվում էր հարյուրավոր տեսակի ռազմամթերք, ներկայումս բավական են մի քանի ղեկավարվող հրթիռ, արկ կամ ռումբ:

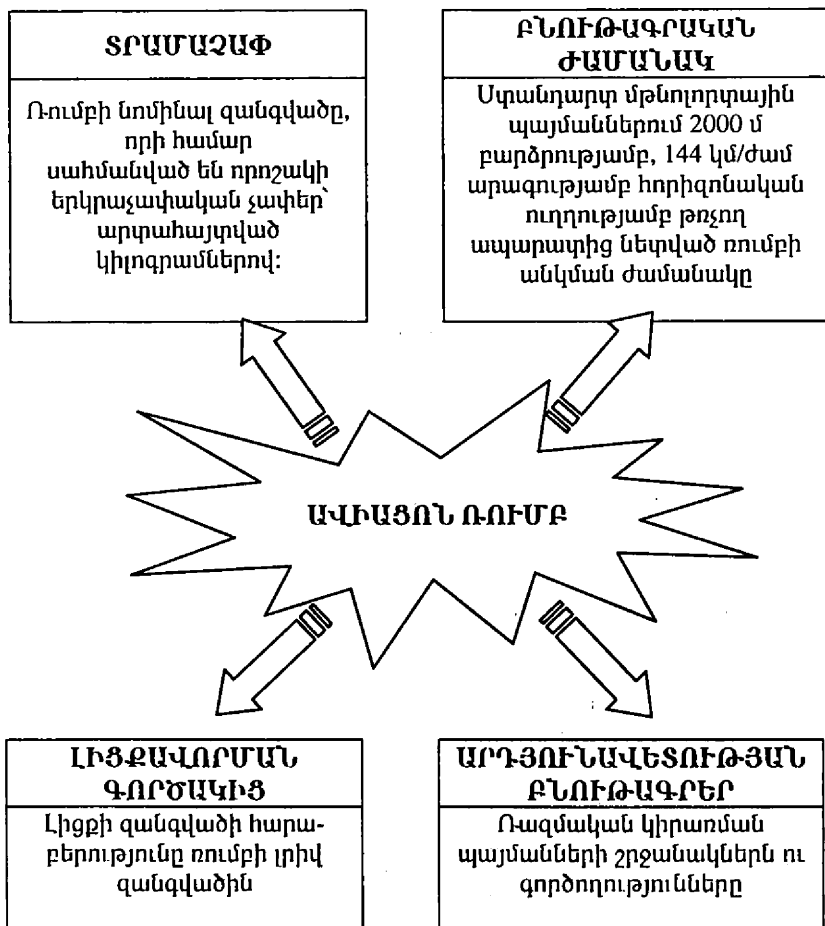
Ֆարձակման միջոցների սովորական ռազմամթերքի ներգործությունները լինում են՝ բեկորային, հարվածային, ֆոկուսային, հրկիզող, լուսավորման, ազդանշանային և այլն:

ՌՄԲԱԿՈՑԻՉ ԱՎԻԱՅԻԱ ԵՎ ՆԱՐՉԱԿՄԱՆ ԱՅԼ ՄԻՋՈՑՆԵՐ

Չնայած ռեակտիվ զենքի բուռն զարգացմանը՝ *ռմբակոծիչ ավիացիան* շարունակում է մնալ հարձակման հիմնական միջոցներից մեկը: Ընդունված է *ռմբակոծիչ ինքնաթիռները* բաժանել *ծանրերի, միջինների ու թեթևների*: Բացի այդ, որպես թեթև ռմբակոծիչներ կարող են ծառայել *կործանիչները* (կործանիչ ռմբակոծիչները): *Ծանր ռմբակոծիչները* նախատեսվում են բազաներից մեծ հեռավորության վրա գործող օբյեկտների ռմբահարության համար: Նրանց քաշը 180-200 տոննա է, առավելագույն արագությունը՝ մինչև 11000 կմ/ժ, գործողության շառավիղը՝ 5000-6000 կմ:

Սպրապրեզիական միջին ռմբակոծիչներն ունեն առավելագույն արագություն՝ 1000-2000 կմ/ժ, առասպաղը՝ 15-20 կմ, բաշը՝ 70-100 մ: ԱՄՆ-ում դրանք են՝ «Սպրապրոջեր» Վ-47 և «Նասպլեր» Վ-58 ինքնաթիռները, Անգլիայում՝ «Վուկան» Վ-1, «Վիկտոր» Վ-1 և «Վալիանտ» Վ-1: «Նասպլեր» Վ-58-ը առաջին գերծայնային ռմբակոծիչն է, որը նախատեսված է Վ-47 փիպի ինքնաթիռներին փոխարինելու համար: Այն ունի փութբռնակփիվ 4 շարժիչ և օդում վառելիք լցնելու սարքավորում:

Ավիացիոն ռումբի բնութագրերը



Ավիացիոն ռումբերի խմբերը

ԱՎԻԱՅԻՈՆ ՌՈՒԲԵՐ

Հիմնական
նշանակության

Հափուկ
նշանակության

Օժանդակ
նշանակության

Գծապատկեր 5

Հարձակման այլ միջոցներն են **լողացող բարձունքային ավիոմուսորիկ ակտուսուսուրները**, որոնք 1955 թ. փորձարկեցին ամերիկացիները, 1955 թ. ԽՄՄՍ օդային փարածության մեջ արձակվել է մեծ քանակությամբ այդպիսի ակտուսուսուրներ: Դրանք վեր են սլանում մեծ բարձրության վրա, լողում օդի հոսանքներում և կարող են կրել զգալի քանակությամբ մարտական բեռ:

Տիեզերական մարտական կառուցվածքները ԱՄՆ-ում դեռ նոր են մշակվում կամ փորձարկվում: Դրանք նույնպես դիտվում են հարձակման և հեղափոխման հնարավոր միջոցներ:

Ավիացիոն ռումբեր են կոչվում խոցման այն միջոցները, որոնք նախատեսված են թռչող ապարատներից նետելու համար:

Կախված նպատակից և գործողության բնույթից՝ ավիացիոն ռումբերը բաժանվում են հետևյալ երեք խմբերի՝ **հիմնական հարուկ և օժանդակ** նշանակության:

ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՅԻՆ ՎԱՐԱԿՄԱՆ ՕՋԱՆՆԵՐ

Ռադիոակտիվությունը քիմիական որոշ փաթեթերի (ուրան, թրիում, ռադիում և այլն) ինքնակամ փրոհվելու և անընդմեջ ճառագայթներ արձակելու ընդունակությունն է: Այդպիսի փաթեթ կոչվում են **ռադիոակտիվ**:

Ռադիոակտիվ նյութերը փրոհվում են խիստ որոշակի արգությանը, որը չափվում է կիսափրոհման պարբերականությամբ: Այսինքն՝ այն ժամանակով, որի ընթացքում փրոհվում է բոլոր մասերի կեսը: Ռադիոակտիվ փրոհումը հնարավոր չէ որևէ ձև դադարեցնել կամ արագացնել:

Եթե ռադիոյնը տեղավորենք փոքր ճեղք ունեցող կապարե տուփի մեջ, ապա սարքերի օգնությամբ կարելի է որոշել այդ ճեղքից դուրս եկող ճառագայթների այն խութը, որը մագնիսական դաշտում բաժանվում է: Դեպի բացասական բևեռը շեղվող ճառագայթները պայմանականորեն անվանել են ալֆա-ճառագայթներ, դեպի դրական բևեռը շեղվողները՝ բետա-ճառագայթներ: Գառագայթների փնջի մյուս մասի՝ գամմա-ճառագայթների վրա (դրանք էլեկտրական լիցք չունեն) մագնիսական դաշտը չի ազդում:

Ալֆա-ճառագայթները դրական լիցքավորված մասնիկների (հելիումի ատոմների միջուկի) հոսքն է, որոնք շարժվում են մոտ 20000 կմ/վրկ արագությամբ, այսինքն՝ 35000 անգամ ավելի արագ, քան ժամանակակից ինքնաթիռները:

Բետա-ճառագայթները բացասական լիցքավորված մասնիկների (էլեկտրոնների) հոսքն է: Դրանց արագությունը (200000-250000 կմ/վրկ) մոտենում է լույսի արագությանը:

Գամմա-ճառագայթները կարճալիք էլեկտրամագնիսական ճառագայթներն են: Իրենց հատկություններով դրանք նման են ռենտգենյան ճառագայթներին, բայց օժտված են բավականաչափ մեծ էներգիայով: Գամմա-ճառագայթները տարածվում են լույսի արագությամբ:

Ալֆա-մասնիկների թափանցող ընդունակությունը մեծ չէ. օդում դրանք անցնում են ընդամենը 8 - 10 սմ, կենդանի հյուսվածքներում՝ 100 միկրոն: Այդպիսի ճառագայթները լրիվ կլանվում են հագուստի, անգամ սովորական թղթի թերթի կողմից:

Բետա-մասնիկների վազքի երկարությունը օդում կարող է հասնել 20 մ-ի: Սակայն հագուստը զգալիորեն թուլացնում է այդ ճառագայթումը: Մի քանի միլիմետր հաստության փաթեթ նյութեր (ապակի, թիթեղ, մետաղաթաղանթ և մետաղ) լրիվ կլանում են այդ ճառագայթները:

Ամենամեծ թափանցման ընդունակություն ունեն գամմա-ճառագայթները, դրանք օդում տարածվում են հարյուրավոր մետրեր և թափանցում փաթեթ նյութերի՝ բավականաչափ հաստ շերտերի միջով: Որքան նյութը խիտ է և շերտը՝ հաստ, այնքան այն ավելի շատ է թուլացնում գամմա-ճառագայթումը: Անցնելով այս կամ այն միջավայրի (օրինակ, օրգանիզմի կենդանի հյուսվածքի) միջով, ռադիոակտիվ ճառագայթումը իոնացնում է դրանք, որը և հանգեցնում է օրգանիզմի փաթեթ կենսական գործընթացների խանգարմանը:

Ռադիոակտիվ ճառագայթների իոնացնող ընդունակությունը և դրանց վնասակար ազդեցությունը չափվում են ռենտգեններով (ռ): **Ռենտգենը** զամմա-ճառագայթման այնպիսի չափ է (դոզա), որի ժամանակ մեկ խորանարդ սանդիմետր չոր օդում (0^0 C) և մթնոլորտային նորմալ ճնշման դեպքում (760 մմ սնդիկի սյան) գոյանում են 2,08 միլիարդ զույգ դրական ու բացասական լիցքավորված իոններ: Կան նաև զամմա-ճառագայթման չափման ավելի փոքր միավորներ՝ միլի ռենտգեն /մռ/, որը հավասար է 1/1000 ռ միկրոռենտգեն /մկռ/, որը հավասար է 1/1000000 ռ:

Տեղանքի վարակման աստիճանը գնահատվում է ռադիոակտիվ ճառագայթումների ինտենսիվությամբ (դոզայի հզորությամբ) կամ, ինչպես ընդունված է անվանել, ճառագայթման (ռադիացիայի) մակարդակներով: Դրանց չափման միավոր է ծառայում ռենտգեն ժամը (ռ/ժ) կամ միլիռենտգեն ժամը (մռ/ժ):

Մարդու օրգանիզմի վարակման աստիճանը որոշվում է ճառագայթման դոզաներով (Ռ)՝ արտահայտված ռենտգեններով: Այդ վարակման աստիճանը հավասար է ճառագայթման մակարդակի և ճառագայթման ժամանակամիջոցի (t) արտադրյալին՝ $D = Pt$

Այս բանաձևը ճիշտ է այն պայմանների համար, երբ ճառագայթման մակարդակը ըստ ժամանակի քիչ է փոխվում. օրինակ, վարակված փեղանքում միջուկային պայթյունից հետո՝ մեկ օրից ոչ պակաս ժամանակամիջոցում:

Ռադիոակտիվ տարրերի ակտիվությունը բնութագրվում է նրանց ատոմների քայքայման արագությամբ: Մեկ միավոր ժամանակամիջոցում ինչքան շատ ատոմներ են քայքայվում, այնքան բարձր է տվյալ տարրի ռադիոակտիվությունը: Որպես ռադիոակտիվության չափման միավոր ընդունված է 1 K (Կյուրի):

Մեկ կյուրին համապատասխանում է $3,7 \times 10^{10}$ կամ 37 մլրդ քայքայում 1 վայրկյանում: Նաճախ օգտվում ենք կյուրիի ածանցված միավորներից՝ միլիկյուրի և միկրոկյուրի:

Գրեյը իոնիզացնող ճառագայթահարման էներգիայի քանակն է՝ կլանված որևէ ֆիզիկական մարմնի (օրգանիզմի) միավոր զանգվածի կողմից: Մեկ գրեյը ≈ 1 ջոուլ/կգ է:

Ճառագայթահարման ֆիզիկական դոզան այն դոզան է, որը կլանվում է մեկ միավոր միջավայրի կողմից:

Ճառագայթահարման դոզան ժամանակի միավորում կոչվում է դոզայի հզորություն և նշանակվում է ռենտգեն/ժամով (ռ/ժ):

Ռադիոակտիվ ճառագայթման առկայությունը և դոզայի որոշումը կոչվում է **ռադիոակտիվ ճառագայթման դոզիմետրիա**:

Ռադիոակտիվ ճառագայթման ազդեցության հետևանքով վնասվածք ստացածները փառապում են ճառագայթային հիվանդությամբ: Օրգանիզմի ստացած ճառագայթման դոզայից կախված՝ այն բաժանում են 4 աստիճանի՝ թեթև, միջին, ծանր և ծանրագույն: Մարդու համար մահացու դոզան 500-600 Ռ-ն է:

Կենդանի օրգանիզմների զգայնությունը փարբեր է: Այսպես, շների համար մահացու դոզան՝ 350 ռենտգենն է, ճագարների համար՝ 800-ը, գորտերի համար՝ 7000-ը, ամեռայի համար՝ 100000-ը, ինֆուզորիայի համար՝ 350000 ռենտգենը:

Կոփված և ֆիզիկապես ամուր մարդու վրա ռադիոակտիվ ճառագայթումն ավելի քիչ է ազդում, քան թուլակազմի վրա: Ավելի ուժեղ է ազդում պարբերաբար ալկոհոլ օգտագործող և ծխող մարդկանց վրա:

ՄԻՋՈՒԿԱՅԻՆ ԶԵՆՔ

Զանգվածային ոչնչացման զենքերի թվին են դասվում միջուկային, քիմիական և կենսաբանական զենքերը:

Միջուկային զենքի ստեղծման աշխատանքները սկսվել են Երկրորդ համաշխարհային պատերազմի ժամանակ Գերմանիայում: Մական մինչև պատերազմի ավարտը գերմանացի գիտնականները չհասցրեցին ավարտին հասցնել: Ներագայում նրանք փեղափոխվեցին ԱՄՆ, որտեղ և ավարտեցին միջուկային զենքի ստեղծման աշխատանքները:

Միջուկային զենքը առաջին անգամ կիրառել է ԱՄՆ-ը՝ 1945 թ. օգոստոսին գցելով Ճապոնիայի Հիրոսիմա և Նագասակի քաղաքների վրա: Այնուհետև ԽՍՀՄ-ը ստեղծեց ապոմային զենք, որի աշխատանքները ղեկավարում էր ակադեմիկոս Կուրչատովը: Նաջորդ ապոմային փերությունները եղան Անգլիան, Ֆրանսիան և Զինաստանը, որոնք, փաստորեն, դարձան Երկրորդ համաշխարհային պատերազմից հետո ստեղծված Միացյալ ազգերի կազմակերպության (ՄԱԿ) անվտանգության խորհրդի անդամներ:

Ներագայում ապոմային զենք ստեղծեցին Տնդկաստանը, Պակիստանը, Իսրայելը և Նարավաֆրիկյան Նանրապետությունը (ՀԱՀ):

Միջուկային զենքը զանգվածային ոչնչացման զենք է, որի խոցելու գործողությունը հիմնված է միջուկային (ջերմամիջուկային) պայթյունի վրա:

Միջուկային զենքը նշանակեպին հասցնելու միջոցներն են բալիստիկ և թևավոր հրթիռները, միջուկային հարվածների հիմնական միջոցները՝ ավիացիոն ռումբերը, հրետանային արկերը, ականները, կառավարվող ականառումբերը և այլն:

Միջուկային զենքի գործողությունը հիմնված է արագ նեյտրոնների ներգործությամբ՝ ծանր պարրերի միջուկների ճեղքման շղթայական ռեակցիաների վրա:

Միջուկային ռազմամթերքի հզորությունը (պրամաչափը) չափում է հիմնական պայթուցիկ նյութերից մեկի՝ քրոմիլի (քրինիպրոպոլուոլի) նկատմամբ ունեցած նրա համարժեքով (կր, մգր):

Տրոպիլային համարժեք ասելով հասկանում ենք քրոմիլային լիցքի այն զանգվածը, որի պայթման ժամանակ անջարվում է քվյալ միջուկային ռազմամթերքի պայթման էներգիայի քանակին հավասար էներգիա: 1945 թ. Նիրոսիմայի և Նագասակիի վրա գցված ամերիկյան արոմային ռումբերի քրոմիլային համարժեքը կազմում էր 20000 կր: 1964 թ. ամերիկացների փորձարկած ջերմամիջուկային ռումբն ուներ մոտ 15 մլն քոննա (մեգաքոն) քրոմիլի համարժեք:

Ըստ իրենց հզորության լինում են.

ա) փոքր՝ 1-1,5 կր

բ) միջին՝ 20-50 կր

գ) մեծ՝ 100-200 կր հզորության

Չնայած արոմային, ջերմամիջուկային և ուրանաջրածնային ռազմամթերքների պայթուցային ռեակցիաների մեխանիզմների քարբերությանը, դրանց հարվածող գործողության էությունը նույնն է, և այդ տեսակի բոլոր զենքերը կոչվում են **միջուկային զենքեր**:

Միջուկային զենքի առանձնահատկությունները

Միջուկային զենքերը իրենց մարքական հատկություններով զգալիորեն քարբերվում են սովորական զենքերից. **միջուկային պայթյունը** (ՄՊ) բազմահազար անգամ ավելի հզոր է, քան ամենախոշոր ավիացիոն ականառումբի պայթյունը: ՄՊ-ի հետևանքով առաջանում են մի շարք երևույթներ:

ՄՊ-ն ուղեկցվում է լուսային ճառագայթների հզոր հոսքով և անրեսանելի ճառագայթամբ, որը կոչվում է **ներթափանցող ռադիացիա**: Լուսային ճառագայթներն առաջացնում են այրվածքներ, բռնկվում են դյուրավառ նյութերը, իսկ ներթափանցող ռադիացիան մարդու օրգանիզմի վրա ունենում է կենսաբանական վնասակար ազդեցություն:

ՄՊ-ն փարբերվում է նաև նրանով, որ պայթյունի շրջանում և ռադիոակտիվ ամպի շարժման ճանապարհին հնարավոր է փեղանքի, ջրի, փեխնիկայի, ապաստարաններում չգտնվող մարդկանց ռադիոակտիվ ախտահարում, որը փեղի է ունենում ՄՊ-ի ժամանակ դուրս նետված ռադիոակտիվ փարբերի միջոցով:

Այսպիսով, ՄՊ-ի ազդող գործոններն են.

ա) հարվածող ալիք

բ) լուսային ճառագայթում

գ) ներթափանցող ռադիացիա

դ) փեղանքի ռադիոակտիվ վարակում

ե) էլեկտրամագնիսական իմպուլս

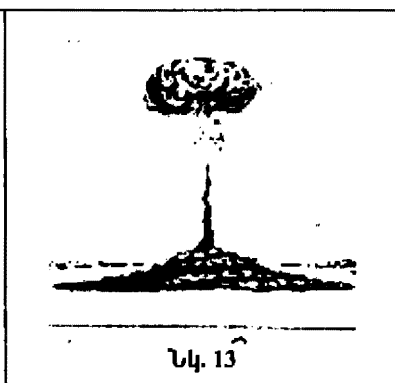
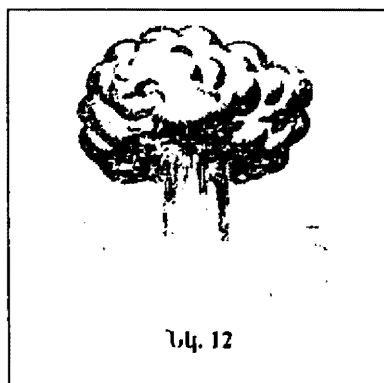
զ) սեյսմիկ ալիք

Միջուկային պայթյունի փեսակները

ՄՊ-ն կարող է իրագործվել օդում՝ որոշակի բարձրության վրա, երկրի (ջրի) մակերևույթին մոտ և գետնի (ջրի) տակ: Սրանց համապատասխան դրանք լինում են՝ օդային, վերգետնյա (վերջրյա) և ստորգետնյա (ստորջրյա):

ՄՊ-ի կարևոր առանձնահատկություններից մեկը փեղանքի ռադիոակտիվ ախտահարման աստիճանն է:

1. Օդային պայթյունի ժամանակ ռադիոակտիվ ախտահարումը վրանգավոր է ոչ մեծ փարածքի վրա, որը գտնվում է պայթման անմիջապես ներքևում, ընդ որում՝ որքան մոտիկ է փարածքի կենտրոնին, այնքան վրանգը մեծ է: Տեղանքի այն գոտին, որի վրայով անցել է օդային պայթման պարճառով առաջացած ամպը, ախտահարման վրանգ չի ներկայացնում (նկ. 12):





Նկ. 14



Նկ. 15

2. Վերգեփնյա ու սփորգեփնյա պայթյունի ժամանակ առաջանում է փեղանքի զգալի ախտահարում ինչպես ՄՊ-ի շրջանում, այնպես էլ ռադիոակտիվ ամպերի շարժման ճանապարհին (նկ. 13):

3. Վերջրյա և սփորջրյա Պայթյունի ժամանակ ուժեղ ախտահարման են ենթարկվում պայթյունի մոփակայքում գտնվող նավերն ու մյուս օբյեկտները (նկ. 14):

4. Եթե պայթյունը փեղի է ունեցել ափից ոչ հեռու, ապա հնարավոր է և առափնյա փարածքի ուժեղ ախտահարում (նկ. 15):

Միջուկային պայթյունի արտաքին փեսքը

Օդային պայթյունի պահին օդում առաջանում է կուրացնող բոցավառում, նույնիսկ պարզկա, արևոտ եղանակին այն առավել պայծառությամբ է լուսավորում փեղանքի ու երկինքի փասնյակ կիլոմետրեր: Օդային պայթյունի ժամանակ բոցավառմանը հեփնում է լուսավորող մասը՝ գնդի փեսքով (վերգեփնյայի դեպքում կիսագունդ): Նախնական փուլում հրե գնդի պայծառությունը զգալիորեն գերազանցում է արևի պայծառությանը: Անպաշտպան աչքերով հրագունդը դիտել հնարավոր չէ. այն աստիճանաբար մեծանում է և բարձրանում վեր, ընդ որում՝ ջերմաստիճանն ու դրանից կախված պայծառությունը գնալով փոքրանում են: Առաջանալուց մի քանի վայրկյան հետո հրագունդը վերածվում է ոլորվող ամպի, միաժամանակ գեփնից վեր է բարձրանում փոշու և ծխի սյուն, ինչի հետևանքով ամպը ընդունում է սնկի ձև:

ՄՊ-ի ամպը հասնում է մի քանի կիլոմետր բարձրության: Բարձրանալով վեր՝ այն աստիճանաբար ընդարձակվում է ու ցրվում: Գեփնից բարձրացած փոշին ՄՊ-ի շրջանում պահպանվում է 10-30 րոպե: Սփորջրյա ու սփորգեփնյա ՄՊ-ի ժամանակ, որպես կանոն, բոցավառումն ու հրագունդը չեն երևում:

Ստորջրյա պայթյունի ժամանակ օդ է բարձրանում ջրի ահռելի սյուն, որի վերևում առաջանում է ամպ: Ջրի սյան փուլզման հետևանքով առաջանում է, այսպես կոչված՝ **բազիսային ալիք** (Պ-ի ռադիոակտիվ տարրեր ընդգրկող ջրի մանր կաթիլների ամբողջություն): Տարածվելով՝ բազիսային ալիքը վերածվում է շերտավոր կուտակ ամպերի, որոնցից տեղում է **ռադիոակտիվ անձրև**: Պայթյունի ժամանակ ջրի մակերեսին ձևավորվում են 20-30 սեպր բարձրության ալիքներ, որոնք կենտրոնից հեռանալով, արագ փոքրանում են:

Ստորգետնյա Պ-ի ժամանակ մեծ հեռավորության վրա է շարվում ահռելի չափով ռադիոակտիվ տարրերով հարուստ հող. առաջանում է հողի մեծ սյուն, որը փլվելով՝ վերածվում է անթափանց ամալի: Տեղում առաջանում է մեծ ձագարափոս. իսկ պայթյունի շրջանում ու ամպերի շարժման ուղղությամբ թափվում է մեծ քանակությամբ ռադիոակտիվ փոշի:

Նարվածող ալիքը կտրուկ սահմանափակված ճակատով սեղմված օդի գոտի է, որը պայթման կենտրոնից գերծայնային արագությամբ տարածվում է բոլոր կողմերը: Նարվածող ալիքի վրա ծախսվում է միջուկային պայթման ամբողջ էներգիայի 50%-ը:

Օդի սեղման առաջնային սահմանը կոչվում է **հարվածային ալիքի ճակատ**. այն խոցում է զգալի հեռավորության վրա գտնվող մարդկանց, ավերում օբյեկտներ, վնասում տեխնիկա և այլն:

Խոցումը, ավերումը, վնասումը առաջանում են ոչ միայն ալիքի ուղղակի ազդեցությամբ, այլև մթնոլորտում առաջացած բարձր ճնշման և դրա նետողական հարկության շնորհիվ (ավելցուկային ճնշում):

Վերջրյա պայթյունի ժամանակ հարվածային ալիք է առաջանում և՛ օդում, և՛ ջրում:

Նարվածային ալիքից մարդկանց խոցվելու աստիճանը կախված է պայթյունի տեսակից և հզորությունից, կենտրոնից ունեցած հեռավորությունից, ալիքի հարվածի պահին մարդու դիրքից, տեղանքի բնույթից, թաքստոցի ամրությունից:

Նարվածային ալիքի ազդեցությունն առաջացնում է միջին ծանրության վնասվածքներ՝ գիտակցության կորուստ. խոցության օրգանների վնասում, քթից ու ականջներից արյունահոսություն: 60 ԿՊԱ-ից ($0,6 \text{ կգ/սմ}^2$) բարձր ավելցուկային ճնշման դեպքում օրգանիզմում առաջանում են ծանր ցնցումներ, ներքին օրգանների վնասվածքներ, 100 ԿՊԱ-ից բարձր ավելցուկային ճնշման դեպքում՝ ծայրաստիճան վնասվածքներ, հաճախ՝ մահ:

Հարվածող ալիքը տարածվում է մեծ արագությամբ, առաջին երկու վայրկյանում այն անցնում է 1 կմ, 5 վայրկյանում՝ 2 կմ, 8 վայրկյանում՝ 3 կմ: 20000 փրոփիլային համարժեքով միջուկային ռումբի պայթման ժամանակ ալիքը առաջին երկու կմ հեռավորությունն անցնում է 5, 19 կմ՝ 50 վրկ-ում: Պայթյունի էպիկենտրոնից 2.8 կմ հեռավորության վրա՝ 1 կգ ճնշում 1 սմ² մակերեսի դեպքում, լրիվ քանդվում են վերգեպնյա բոլոր կառույցները:

Սփորջրյա պայթյունի ժամանակ պայթման էներգիայի զգալի մասը ծախսվում է ձագարը կազմելու, հողը և ապարները շարժելու վրա: Հարվածող ալիքի տարածման վրա ազդում են տեղանքի ռելիեֆը և օդերևութաբանական պայմանները: Նրա հիմնական ցուցանիշը ավելցուկային ճնշումն է, ճակատի առավելագույն ճնշման և նորմալ մթնոլորտային ճնշման փարբերությունը:

Հավելյալ ճնշման միավորը պասկալն է կամ 1 սմ²-ի վրա կգ ուժը (կգ/սմ²), որը չափվում է նյութոնը բաժանած քառակուսի մետրի (ն/մ²): Ճնշման այդ միավորը կոչվում է պասկալ (պա): $1\text{ն/մ}^2 = 1\text{պա}$ (1 կպա) $\approx 0,01$ կգ/սմ², 20-40 կպ ավելցուկային ճնշման դեպքում չափաքանակած մարդիկ կարող են ստանալ թեթև վնասվածքներ:

Հարվածող ալիքի ազդեցությունը մարդու վրա բնորոշվում է թեթև, միջին, ծանր և գերծանր վնասվածքներով: Հարվածող ալիքից պաշտպանության ապաստարան կարող են ծառայել տեղանքի ծալքերը, պարսպարանները և այլ ամուր կառույցները:

Ըստ Հիբոսիմայում և Նագասակիում կատարված ավերածությունների՝ 20000 փրոփիլին համարժեք, այսպես կոչված՝ նոմինալ աբոմային ռումբի պայթման հետևանքով բնակելի տները լրիվ ավերվել էին մինչև 2300 մ շառավիղով տարածքում՝ հարվածող ալիքի՝ 0.21 կգ/սմ² ավելցուկային ճնշման դեպքում: Միջին ավերածություններ նկատվել են մինչև 2600 մ հեռավորության վրա: Մոտ 2750 մ հեռավորության վրա, որտեղ ավելցուկային ճնշումը 0.14 կգ/սմ² էր, նկատվել էին միայն շենքերի տանիքների, պատերի, պանելների և ներքին միջնապատերի վնասվածքներ:

Լուսային ճառագայթում: Որպես ազդող գործոն՝ լուսային ճառագայթման աղբյուր է միջուկային պայթման հրագունդը: Այս գործոնի վրա ծախսվում է միջուկային պայթման ամբողջ էներգիայի 35 %-ը:

Պայթյունից անմիջապես հետո այդ գունդը արագ մեծանում է՝ տրամագիծը հասնելով մի քանի կմ-ի: Վերերկրյա միջուկային պայթյունի ժամանակ այդ զանգվածը շատ մեծ արագությամբ բարձրա-

նում է վեր (երբեմն 30 կմ-ից էլ բարձր)՝ սպեղծելով օդի հզոր վերընթաց հոսանք, որն իր հեղուկ երկրի մակերևույթից բարձրացնում է փասնյակ հազարավոր փոփոխ հող:

Մոտավորապես 10-12 վրկ անց ռադիոակտիվ ամպը հասնում է առավելագույն բարձրության, կայունանում է և սկսում փարածվել օդային հոսանքների շարժման՝ հորիզոնական ուղղությամբ:

Լուսային ազդակի հետևանքով, կախված նրա մեծությունից, փեղի են ունենում այրում, նյութերի ածխացում և հրդեհ, որոնք առաջացնում են մարդկանց ու կենդանիների փարբեր ծանրության այրվածքներ:

Լուսային ազդակի (իմպուլսի) մեծությունը կախված է միջուկային զինամթերքի փրամաչափից, պայթյունի բնույթից, պայթման կենտրոնի (էպիկենտրոնի) հեռավորությունից, մթնոլորտի վիճակից:

Լուսային ճառագայթումը փարածվում է լույսի արագությամբ, այսինքն՝ 300000 կմ/ վրկ: Անցնելով օդի միջով՝ այն թուլանում է: Լուսային ճառագայթումը, կախված պայթյունի հզորությունից, փարածվում է ակնթարթորեն և փրում է 20 վրկ: Նրա վրա մեծ ազդեցություն ունի մթնոլորտի վիճակը. այն հափկապես խիստ թուլանում է մառախուղից և ծխից: Ամպամած, անձրևային կամ ձյունոփ օրերին միջուկային պայթման լուսային ճառագայթման ազդեցությունը խիստ իջնում է:

Նիրոսիմայի վրա արոմային ռումբի պայթման ժամանակ էպիկենտրոնից մինչև 3000 մ հեռավորության վրա նկարվել է փայրե սյուների և ծառերի ածխացում. այդ պահին լուսային իմպուլսը կազմել է մոտ 20 կալ/սմ²:

Լուսային ճառագայթումը մարդկանց մաշկի բաց մասերում առաջացնում է այրվածք, ժամանակավոր կամ լրիվ կուրություն: Ծանապարհին հանդիպած ցանկացած պինդ, անթափանց առարկա (օրինակ՝ պար կամ ծառ) պաշտպանում է լուսային ճառագայթումից:

Բաց գույնի նյութերը անդրադարձնում են լուսային ճառագայթումը, իսկ սև գույնի նյութերը զգալի չափով կլանում են այն:

Ռադիոակտիվ ճառագայթումը (ներթափանցող ռադիացիա) պարկանում է միջուկային պայթման վնասող գործոնների թվին. նրա առաջացման վրա ծախսվում է միջուկային պայթման բնդհանուր էներգիայի 4%-ը: Միջուկային պայթման ռադիոակտիվ ճառագայթումը կազմված է գամմա-ճառագայթներից, նեյտրոնների հոսքից և բերա ու ալֆա մասնիկներից:

Ճառագայթահարումից մարդը լիովին պաշտպանվում է ապաստարաններում և հակաճառագայթային թաքստոցներում: Գամմա ճառագայթների ինտենսիվությունը 2 անգամ նվազեցնում է 2 սմ հաստություն ունեցող կապարը, 2.8 սմ երկաթը, 10 սմ բեկոնը, 14սմ գրանիտը, 30 սմ փայտը:

Առավել վրանգավոր են գամմա-ճառագայթներն ու նեյտրոնները: Դրանք կոչվում են նաև **թափանցող ճառագայթներ**, ելնելով դրանց՝ փարբեր առարկաների խորքը թափանցելու հատկության ուժից: Խիստ միջավայրից անցնելիս՝ թափանցող ճառագայթների ազդեցությունը թուլանում է. ապաստարանները ապահով միջավայր են այդ ճառագայթման ախտահարումից զերծ մնալու համար:

Գամմա-ճառագայթների և նեյտրոնների հիմնական աղբյուր են ճեղքվող միջուկային նյութերը, որոնք առաջանում են միջուկային զենքի պայթյման ժամանակ: Գամմա-ճառագայթման վնասող գործողությունը շարունակվում է մոտ 15 վրկ, իսկ նեյտրոններինը՝ վայրկյանի հազարերորդական մասերի ընթացքում:

Գամմա-ճառագայթներով ճառագայթահարման չափաբաժինը որոշվում է միավորներով, որոնք կոչվում են ռենտգեններ, նեյտրոններով ճառագայթման չափաբաժինը՝ կենսաբանական ռենտգեն-համարժեքով (կհո): 1 կհո դոզայով կենսաբանական ազդեցությունը օրգանիզմի վրա համապատասխանում է գամմա-ճառագայթման 1 չափաբաժնի ազդեցությանը:

Կենդանի օրգանիզմ թափանցած ճառագայթման վնասող գործողությունը արտահայտվում է հյուսվածքների և օրգանների՝ կենդանի բջիջների վրա իոնիզացնող ազդեցությամբ, որի հետևանքով որոշակի չափաբաժինների դեպքում մարդիկ և կենդանիները կարող են ախտահարվել ճառագայթային հիվանդությամբ՝ կախված ռադիոակտիվ ճառագայթման ինտենսիվությունից, փնդությունից, տեղային և ընդհանուր ազդեցությունից:

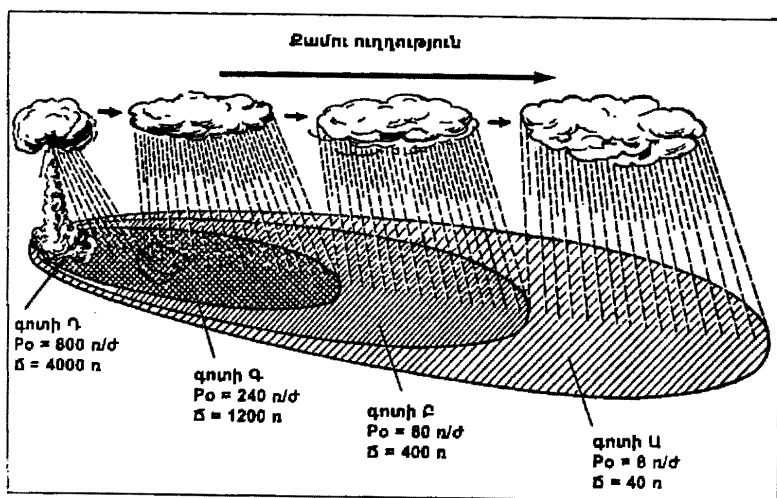
Միջուկային պայթյման ժամանակ ռադիոակտիվ ճառագայթման չափաբաժինը պայմանավորված է միջուկային պայթյման տեսակից, հզորությունից և պայթյման կենտրոնի (էպիկենտրոնի) հեռավորությունից: Անվանական (նոմինալ) արոմային ռումբի (20000 տր տրոտիլ) օդային պայթյման ժամանակ մինչև 800 մ շառավղով ռադիոակտիվ ճառագայթման չափաբաժինը կազմում է մինչև 5000 ռ, մինչև 1.6 կմ շառավղի դեպքում՝ 100 ռ և մինչև 2.4 կմ շառավղի դեպքում՝ 5 ռ:

Տեղանքի ռադիոակտիվ վարակում առաջանում է միջուկային զենքի վերերկրյա կամ սփորջրյա պայթյունի ժամանակ: Այս գործո-

նի վրա ծախսվում է միջուկային պայթյան ամբողջ էներգիայի 10%-ը:

Կախված վարակման և մարդկանց խոցման վրանգի աստիճանից՝ ճառագայթային վարակված տարածքը բաժանվում է 4 գոտիների՝ չափավոր վարակման (Ա գոտի), ուժեղ վարակման (Բ գոտի), վրանգավոր վարակման (Գ գոտի), արտակարգ վրանգավոր վարակման (Դ գոտի) (գծա. 6):

Ամենամանր մասնիկները երկար ժամանակ մնում են օդում և կարող են տարածվել երկրագնդի շուրջը՝ առաջացնելով, այսպես կոչված՝ գլոբալ նստվածքներ: Առավել մեծ մասնիկներն ընկնում են տեղանքի վրա՝ սկսած պայթյան կենտրոնից, գերիշխող քամիների ուղղությամբ: Տեղանքի ռադիոակտիվ աղտոտման ընդհանուր մակերեսն ունի ձգված ձև՝ փեսք և կախված է միջուկային պայթյան բնույթից ու հզորությունից, քամու արագությունից և ուղղությունից, օդերևութաբանական պայմաններից, տեղանքի ռելիեֆից և այլն:

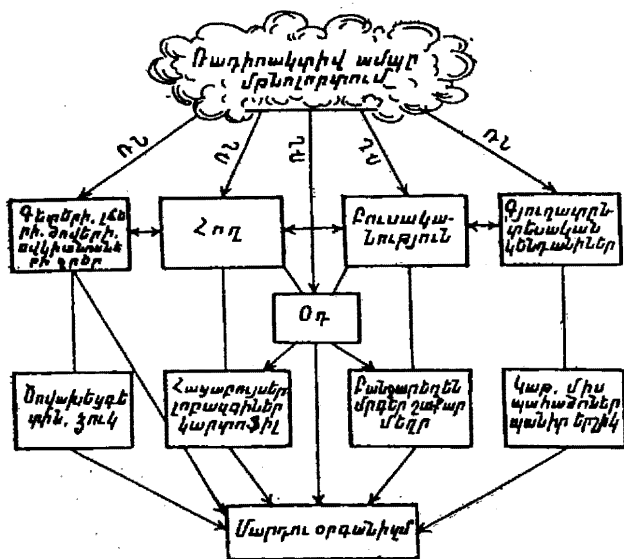


Գծապատկեր 6. Տեղանքի ռադիոակտիվ վարակումը

Վարակված շերտի մեջ ընկած մարդիկ և կենդանիները ենթարկվում են ուլտրաճառագայթման, բայց վրանգը սպառնում է նաև այլ կողմից: Երկրի մակերևույթի վրա թափվող Sr-89 և Sr-90, ցեզիում-137-ը, Յ-127 և Յ-137-ը, ինչպես նաև ուրիշ ռադիոակտիվ իզոտոպներ մտնում են նյութերի ընդհանուր շրջանառության մեջ և թափանցում կենդանի օրգանիզմները:

Առանձնապես վրանգավոր են Sr-90, J-131-ը, ինչպես նաև պլուտոնիումը և U-ը, որոնք ընդունակ են կուտակվելու օրգանիզմի փարբեր մասերում: Գիտնականները հայտնաբերել են, որ Sr-89 և Sr-90-ը հիմնականում կուտակվում են ոսկրահյուսվածքներում, J-ն՝ վահանագեղձում, Pt-ը և U-ը՝ լյարդում և այլն: Ամերիկայի Միացյալ Նահանգները 1954թ. մարտին Բիկինի կղզում կատարեցին ջերմամիջուկային ռումբի փորձարկում: Ճապոնական «Երջանիկ վիշապ» նավը, որը գրկվում էր պայթյունի կենտրոնից 160 կմ հեռավորության վրա, ընկավ ռադիոակտիվ ամպի հեմքի մեջ. ռադիոակտիվ նյութերը սպիտակ փոշու ձևով նավի վրա տեղացին 5-6 ժամ շարունակ: Դրանց խտությունը այնքան մեծ էր, որ շրջապատի առարկաները իրարից չէին փարբերվում: Փոշին ծածկեց նավի տախտակամածը, լցվեց բոլոր ճեղքերը, թափանցեց ձկնորսների հագուստների ծալքերը, ներծծվեց թոքերի, աչքերի, մազերի մեջ: 22 ձկնորսներ ստացան արտաքին ուժեղ ճառագայթահարում՝ մոտավորապես 200-300 ռ-ն: Որոշ ժամանակ նրանք թուլություն զգացին, սկսվեց սրտխառնուք ու փսխում, իսկ 10-12 օր հետո վրա հասավ ճառագայթային հիվանդությունը: Չնայած ձեռնարկված բոլոր միջոցներին նավի ռադիոսփր 7 ամիս հետո մահացավ:

Այսպիսին են ռադիոակտիվ ամպի հետևանքները:



Գծապատկեր 7. Ռադիոակտիվ նյութերի (ոն) ներթափանցման հիմնական ուղիները մարդու օրգանիզմ

Ընդունված է տեղանքը համարել վարակված 0,1 ռ/ժ ճառագայթման դեպքում, վրանգավոր վարակված՝ 5 ռ/ժ-ի դեպքում, խիստ վրանգավոր վարակված՝ 50 և ավելի ռ/ժ-ի դեպքում:

Տեղանքի վարակվածության աստիճանը կարող է որոշվել նաև լիցքավորման խտությամբ, որը չափվում է ռադիոակտիվ նյութերի ատոմների միջուկների քայքայման քանակով (1 սմ²/րոպեում):

Նստվածքների ընկնելու արագությունը կախված է տարբեր պայմաններից. քամու 25 կմ/ժ միջին արագության դեպքում ռադիոակտիվ մասնիկների ընկնելը պայթման էպիկենտրոնից 300 մ հեռավորության վրա սկսվում է մոտ 12 ժամ հետո: Դա անհրաժեշտ է իմանալ՝ ժամանակին պաշտպանական միջոցներ ձեռնարկելու համար: Տեղանքի աղտոտումը կապարվում է ոչ հավասարաչափ: Ճառագայթման ամենամեծ մակարդակ նկատվում է պայթման տեղի շրջագծում և ռադիոակտիվ ամպի հետքի առանցքում, որը ինչքան հեռանում, այնքան թուլանում է:

Միջուկային պայթյունից առաջացած ռադիոակտիվ նյութերի զգալի մասը կարճ ապրող ռադիոակտիվ տարրեր են, այդ պատճառով ժամանակի ընթացքում ճառագայթման մակարդակը կտրուկ իջնում է. պայթման պահից սկսած ժամանակը յոթ անգամ մեծանալիս ռադիոակտիվ աղտոտված տեղանքում ճառագայթման մակարդակը գործնականում իջնում է տասն անգամ: Օրինակ, եթե ռադիոակտիվ մասնիկների ընկնելուց մեկ ժամ հետո ճառագայթման մակարդակը եղել է 50 ռ/ժ, ապա 7 ժամ հետո այն փոքրանում է 10 անգամ, այսինքն՝ մինչև 5 ռ/ժ, իսկ 49 ժամ հետո՝ 100 անգամ (0,5 ռ/ժ): Ռադիոակտիվ աղտոտված տեղանքը հիմնականում վրանգավոր է առաջին երկու օրը:

Վարակման ամենաբարձր աստիճանը նկատվում է հետքի մոտակա տեղամասերում: Պայթյունի կենտրոնից հետքի առանցքի երկարությամբ հեռանալուն զուգընթաց վարակման աստիճանը նվազում է:

Անձրևն ու ձյունը՝ արագացնում են պայթյունի ամպից ռադիոակտիվ նյութերի թափանցման գործընթացը: Դրա համար էլ տեղումների ժամանակ տեղանքի վարակման աստիճանը կարող է 2-3 անգամ բարձր լինել, քան չոր եղանակին:

Նորդառապ անձրևի ժամանակ ռադիոակտիվ նյութերը մասամբ լուծվում են ջրի մեջ և թափանցում հողի խորքերը: Դրա հետևանքով ճառագայթման ինտենսիվությունը նվազում է: Սակայն ձորակներում և հովիտներում վարակման աստիճանը կարող է բարձրանալ:

Ռադիոակտիվ վարակման բնորոշ առանձնահատկությունը պայթյունից հետո առաջին ժամերին ճառագայթման մակարդակի արագ նվազումն է: Դա բացատրվում է նրանով, որ պայթյունի ժամանակ առաջացած բազմաթիվ ռադիոակտիվ նյութերի մեջ շարկան փոքր կիսապրոհման պարբերություն ունեցող իզոպոպներ:

Էլեկտրամագնիսական իմպուլս: Այս գործոնի վրա ծախսվում է պայթման էներգիայի չնչին քանակը (1%-ը): Օդում առաջանում են իոններ, որոնց մեծ քանակը ստեղծում են հզոր մագնիսական և էլեկտրական դաշտեր: Դրանք շարքից հանում են էլեկտրոնային համակարգերի, էլեկտրահաղորդման գծերի, փիեզերական կապի կառավարման սարքավորումների կապով, միացնող մուրփերն ու ելքերը, որի հետևանքով խզվում են կապի և էլեկտրականության հաղորդումները:

Էլեկտրամագնիսական ազդակը մարդու վրա վնասակար ազդեցություն գրեթե չի թողնում:

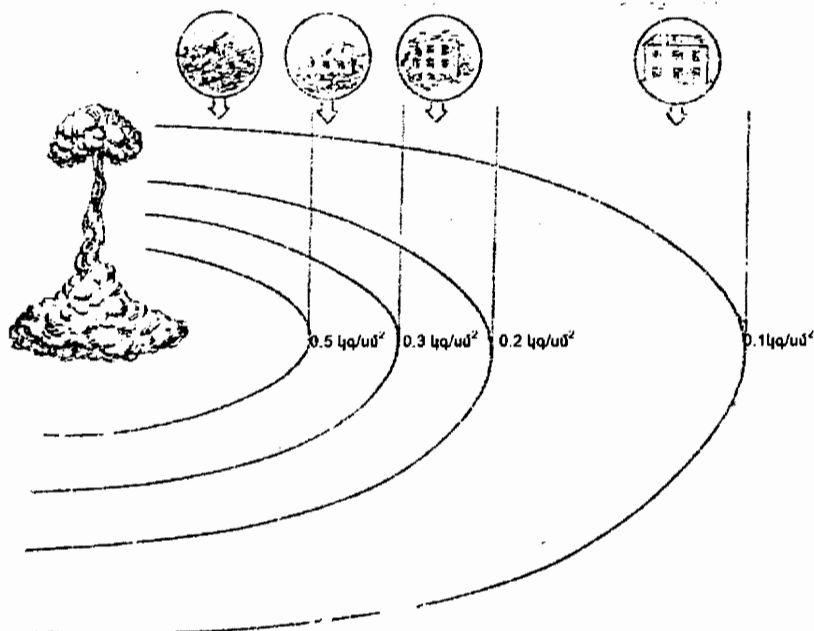
ՄԻՋՈՒԿԱՅԻՆ ԶԵՆՔԻ ԿԻՐԱՌՄԱՆ ՆԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՅԱԾ ԶԱՆԳՎԱԾԱՅԻՆ ՈՂՆՉԱՅՄԱՆ ՕԶԱՆՆԵՐ

Միջուկային ախտահարման օջախ է համարվում այն տեղանքը (շենքեր, փարբեր կառույցներ՝ մարդկանց և կենդանիների հետ միասին), որը ենթարկվել է միջուկային պայթյունի անմիջական ոչնչացնող ներգործությանը:

Որքան մեծ են օջախի չափերը, այնքան ավելի հզոր է միջուկային պայթյունը: Օջախում ավերումների բնույթը կախված է նաև շենքերի ու կառույցների կոնստրուկցիաների ամրությունից, դրանց հրակայունությունից, կառուցապարման ամրությունից: **Միջուկային խոցելիության օջախի աղբյուրին սահման է համարվում** տեղանքի այն պայմանական գիծը, որն անց է կացված պայթյունի էպիկենտրոնից այնպիսի հեռավորության վրա, որտեղ հարվածային ալիքի ավելցուկային ճնշման չափը հավասար է 10 ԿՊ-ի: Քանդման, փրկարար աշխատանքի պայմանների և ծավալի բնույթը որոշելու համար օջախը բաժանվում է չորս գոտու (տե՛ս գծապ. 8):

Լրիվ ավերվածության գոտուն բնորոշ է 50 կ/պա-ից (0,5 կգ/սմ²) ավելի օդային հարվածող ալիքի ճնշումը: Այդ դեպքում ամբողջովին քանդվում են շենքերը, փարբեր կառույցները, ապաստարանները, սպորերկրյա կոմունալ էներգացանցերը, առաջանում են ընդհանուր փլավրակներ: Գոտու արգաքին սահմաններում ապաստարանների մեծ մասը պահպանվում է:

Լրիվ ավերվածության գոտի	Ուժեղ ավերվածության գոտի	Միջին ավերվածության գոտի	Թույլ ավերվածության գոտի
-------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------



Գծապատկեր 8. Միջուկային զենքի տխրահարման օջախներ

Ուժեղ ավերվածության գոտուն բնորոշ է օդային հարվածող ալիքի 50-30 ԿՊ ($0,5-0,3$ կգ/սմ²) ավելցուկային ճնշումը: Այդ դեպքում փեղի են ունենում շենքերի ու կառույցների մեծ ավերածություններ, վնասվում են սփռերկրյա կոմունալ-էներգացանցերը, ծագում են ընդհանուր հրդեհներ, փեղի են ունենում բազմաթիվ փեղային փլուզումներ: Այդ գոտու սահմաններում ապաստարանների մեծ մասը դարձյալ պահպանվում է:

Միջին ավերվածության գոտուն բնորոշ են 30-20 կ/պա ($0,3-0,2$ կգ/սմ²) ավելցուկային ճնշումը հարվածող ալիքի ճակատում: Շենքերն ու կառույցները քանդվում են միջին չափով, ապաստարաններն ու նկուղային փիպի ծածկափնղերը՝ պահպանվում: Լինում

են առանձին փլուզումներ ու հրդեհներ: Այդ գոպուն բնորոշ են պաշտպանված բնակչության զանգվածային սանիտարական կորուստներ:

Թույլ ավերվածության գոպուն բնորոշ է օդային հարվածող ալիքի 20-10 կ/պա ($0,2-0,1$ կգ/սմ²) ավելցուկային ճնշում: Այդ դեպքում որոշ չափով քանդվում են շենքերն ու կառույցները, առաջանում են առանձին հրդեհներ: Այդ գոպու սահմաններում ապաստարաններն ու թաքստարանների մեծ մասը պահպանվում է:

Բաց տեղերում գտնվող մարդիկ կարող են ստանալ այրվածքներ և տարբեր ծանրության վնասվածքներ՝ շենքերի, կառույցների փլուզումների, դրանց տակ կամ մոտակայքում գտնվելու հետևանքով:

Քաղաքային բնակչության շրջանում միջուկային զենքի կիրառումից առաջացող կորուստների չափերը կարող են լինել բավականին շար և կախված կլինեն պայթյունի բնույթից (օդային, վերերկրյա), միջուկային զենքի հզորությունից, քաղաքի կենտրոնի նկատմամբ պայթման էպիկենտրոնից, տեղանքի ռելիեֆից, կառուցապատումից, բնակչության խտությունից, պաշտպանվածության աստիճանից, օդերևութաբանական և մի քանի այլ պայմաններից:

Ընդհանուր կորուստը ընդունված է ստորաբաժանել անդարձ (սպանվածներ և անհայտ կորածներ) և սանիտարական (վիրավորվածներ և հիվանդացածներ) կորուստների: Անդարձ և սանիտարական կորուստների հարաբերությունը կարող է տարբեր լինել՝ կախված միջուկային զենքի տրամաչափից, հարձակման անակնկալությունից, ապաստարաններով և թաքստարաններով բնակչության ապահովվածության աստիճանից և մի շարք այլ պայմաններից: Նիդերլանդներում և Նազասակիում սանիտարական կորուստները կազմել են բնակչության ընդհանուր կորստի մոտ 50%-ը և ըստ ծանրության բաժանվել են հետևյալ կերպ՝ տուժածների 40%-ն ունեցել է թեթև վնասվածք, 60%-ը՝ միջին ծանրության և ծանր վնասվածքներ: Ուսումնասիրողների մեծ մասը ենթադրում է, որ սանիտարական կորստի ընդհանուր քանակի 20-25%-ը թեթև, իսկ 75-80%-ը՝ միջին և ծանր վնասվածք ունեցողներ են:

Ախտահարման միջուկային օջախում կարող են լինել նաև բուժաշխատողների կորուստներ: Նիդերլանդներում և Նազասակիում կարողացել են օգնություն ցույց տալ տուժած բժշկական անձնակազմի միայն 25%-ին. պահպանվել է բուժական հիմնարկների մոտ 20%-ը:

Միջուկային ախտահարման օջախում բժշկական օգնություն կազմակերպելիս կարևոր է իմանալ, թե ախտահարման ինչ տեսակների կարելի է հանդիպել: Նիդերլանդների և Նազասակիի փորձը ցույց

է փալիս, որ հնարավոր են վնասվածքային, ջերմային, ճառագայթային և կոմբինացված ախտահարումներ: Դրանք կարող են առաջանալ հարվածող ալիքի անմիջական ազդեցությամբ այն մարդկանց վրա, ովքեր պայթման պահին գտնվել են բաց տեղում, 0,3 կգ/սմ² (30 կ/պա) և ավելի ավելցուկային ճնշման գոտում: Այդ դեպքում կարող են լինել արյունահոսություն կամ պայթում ներքին օրգաններում, թմբկաթաղանթի վնասում և փարբեր ծանրության ցնցումներ:

Տարվածող ալիքի ոչ միայն 0,3 կգ/սմ², այլև 0,1 կգ/սմ²-ից ցածր ավելցուկային ճնշման գոտիներում վնասվածքային ախտահարման մեծ մասի պատճառը պետք է համարել երկրորդական «արկերը», այսինքն՝ ապակիների կտորներ, փայտային, քարային կոնստրուկցիաների փաշեղներ, ծեփի կտորփանք և այլն: Դրանք առաջանում են հարվածող ալիքի քանդող ազդեցությամբ՝ փարբեր կառույցներից և առարկաներից: Այսպես, Հիրոսիմայում փուժածների մոտ 60-70%-ը վիրավորվել էր ապակու կտորփանքից: Այդ «արկերը» կարող են պատժվածքների կամ կտորվածքների, փարբեր ծանրության վնասվածքների, այդ թվում՝ ներքին օրգանների, դրանցում արյունազեղման և ոսկորների ջարդվածքների պատճառ դառնալ:

Ջերմային վնասվածքները (այրվածքներ) միջուկային պայթման պայմաններում նշանակալից տեղ են զբաղեցնում: Հիրոսիմայում և Նագասակիում դրանք եղել են հիմնականը: Ամերիկյան և ճապոնական հետազոտողների վիճակագրական փվյալներով այրվածքներից փուժածների թիվը կազմել է ախտահարվածների թվի 80%-ը: Մահացու դեպքերի 50%-ից ավելին գրանցվել են այրվածքներից փուժվելու հետևանքով: Այրվածքներ առաջանում են լուսային ճառագայթներից, հրդեհներից: Ճապոնիայում պայթյունների փվյալներով այրվածքների տեղայնացումը կազմել է զլխինը՝ 11%, վերջավորություններինը՝ 80%, դեմքինն ու վզինը՝ 9%:

Ճառագայթման ազդեցությամբ մարդիկ և կենդանիները հիվանդանում են ճառագայթային հիվանդությամբ, որը զարգանում է առավելապես թափանցող ճառագայթման արտաքին ազդեցությամբ: Հիրոսիմայում և Նագասակիում ճառագայթային ախտահարում են ունեցել արմատային պայթյունից փուժածների մոտավորապես 30%-ը, իսկ 10-15%-ը հիվանդացել է մաքուր ճառագայթային հիվանդությամբ, մնացածը՝ կտորվածքային վնասվածքների հետևանքով:

Մեծ հզորությամբ միջուկային պայթման ժամանակ հարվածող ալիքի և լուսային ճառագայթման ոչնչացնող ներգործությունը զգալիորեն գերազանցում է թափանցող ճառագայթման ոչնչացնող

ներգործության շառավղին: Ճառագայթային ախտահարումներ հիմնականում առաջանում են ռադիոակտիվ նյութերով աղտոտված տեղանքում գտնվելու հետևանքով: Այդ վիճակը պետք է հաշվի առնել բնակչությանը բժշկական օգնություն ցույց տալու ժամանակ:

ՃԱՌԱԳԱՅԹԱՅԻՆ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄԵԹՈԴՆԵՐԸ

Իոնիզացնող ճառագայթմանն են պատկանում էլեկտրամագնիսական ճառագայթումը տարբեր՝ առավելապես փոքր ալիքի երկարությամբ, բարձր էներգիայով (զամմա-ճառագայթներ), առանձին միջուկային մասնիկների ճառագայթումը (ալֆա, բետա և նեյտրոններ): Դրանք ունեն թափանցող հատկություն և օրգանիզմի վրա վնասակար ազդեցություն են թողնում:

Իոնիզացնող ճառագայթման ազդեցությունից անմիջապես հետո ծագում է օրգանիզմի կենսաքիմիական համակարգի կենսաբանական վերագոյացումների և ռեակցիաների բարդ շղթա: Ճառագայթման կենսաբանական ազդեցության մեջ գլխավորը նրա վնասակար ազդեցությունն է օրգանների և հյուսվածքների ֆիզիոլոգիական վերականգնման գործընթացների վրա: Բացի միջուկային զենքի առաջացրած ռադիոակտիվությունից, բնության մեջ գոյություն ունի ճառագայթման որոշ հաստատված մակարդակ (տիեզերական ճառագայթում, հողում բնական ռադիոակտիվ հանքեր), որի ներազդման մակարդակը վնասակար չէ երկրի կենդանական ու բուսական աշխարհի համար: Բնության մեջ և մարդուն շրջապատող միջավայրում ճառագայթման մակարդակի արհեստական բարձրացումը կարող են փոխել մարդու ֆիզիոլոգիական ռեակցիաները, և դրա չափաբաժնի բարձրացումը հանգեցնում է հիվանդագին երևույթների: Կան ճառագայթման մակարդակներ, որոնք ակնհայտ կերպով խախտում են մարդու օրգանիզմի կենսագործունեությունը, առաջացնում ճառագայթային հիվանդություն: Այդ դեպքում կարարվում է այդ իրավիճակների գնահատում, տեղյակ է պահվում բնակչությանը, որպեսզի համապատասխան պաշտպանական միջոցներ ձեռնարկվեն հետագա ռադիոակտիվ ճառագայթումից պաշտպանվելու համար:

Ճառագայթային իրադրություն կարող է ստեղծվել՝

1. Ռազմական գործողություններում՝ հակառակորդի կողմից միջուկային զենք օգտագործելու դեպքում:

2. Խաղաղ ժամանակաշրջանում՝ Կարերային աղետների, Կարմային արդյունաբերության օբյեկտների ավերումների կամ վթարների ժամանակ:

Ճառագայթային իրավիճակների գնահատման համար որոշում են՝

1. Ռադիոակտիվ ճառագայթման ախտահարման բնույթը և աստիճանը (կախված կլանած ճառագայթման էներգիայի քանակից):

2. Ռադիոակտիվ ճառագայթման առկայությունը և չափաբաժինը:

3. Որոշում են ռադիոակտիվ ճառագայթման հզորությունը ռենտգեններով՝ ժամանակի միավորում:

Գնահատման ժամանակ անհրաժեշտ է ունենալ ռադիոմետրեր, դոզիմետրեր, ռենտգենոմետրեր և ինդիկատորներ: Նարկ է կադարել ջրի, սննդամթերքի, արյան, մեզի և մյուս արտաթորանքների լաբորատոր քննություններ:

Ռադիոմետրերով որոշում են ռադիոակտիվ քայքայման թիվը՝ որոշակի մակերեսի վրա:

Դոզիմետրերը ռադիոակտիվ ճառագայթման չափաբաժինը որոշելու համար են:

Ռենտգենոմետրերով որոշում են ճառագայթման չափաբաժինի հզորությունը ժամանակի միավորում:

Ինդիկատորները սարքեր են, որոնցով որոշում են ռադիոակտիվ ճառագայթման առկայության մոտավոր չափը:

ԴՈՋԱՉԱՓՄԱՆ ՍԱՐՔԵՐ

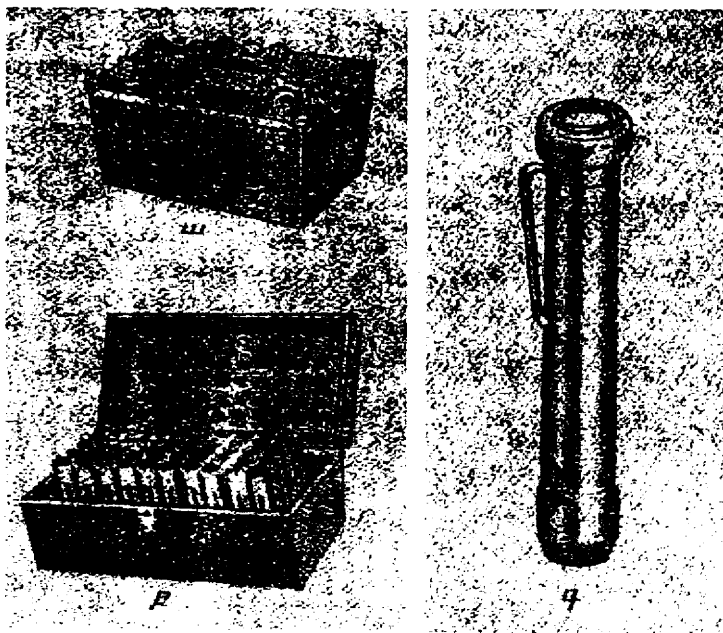
Շրջապատող միջավայրի ճառագայթահարման դոզաների և մակարդակների մասին անհնար է իմանալ առանց հատուկ չափումների. ըստ այդմ՝ հնարավոր չէ ճիշտ գնահատել ճառագայթման իրադրությունը, որոշել վարակված փարածքում մարդկանց գտնվելու թույլատրելի ժամանակը, ճշտել փութածներին ցույց տրվող բժշկական օգնության ծավալը, բնույթը և այլն:

Գամմա-ճառագայթման դոզաների հզորությունը չափելու համար նախատեսված դոզաչափական սարքերի հիմնական տարրեր են ընկալող և գրանցող սարքերը, էլեկտրական սխեման, սնման աղբյուրները, լարման փոխակերպման բլոկը:

Որպես ընկալող սարքեր օգտագործվում են իոնացման խցիկներն ու գազապարպման հաշվիչները: Մրանք ցանկացած դոզաչափական սարքի կարևորագույն փարրերն են:

Իոնացման խցիկը օդով լցված մի փակ անոթ է, որի մեջ տեղադրված են երկու էլեկտրոդներ: Խցիկի էլեկտրոդների նկատմամբ կիրառված է հաստատուրն հոսանքի աղբյուրի /Մ/ լարում: Ռադիոակտիվ ճառագայթման բացակայության դեպքում խցիկի շղթայում հոսանքը բացակայում է, բանի որ օդը մեկուսիչ է: Ռադիոակտիվ ճառագայթման ազդեցության դեպքում խցիկում օդի մոլեկուլները իոնացվում են, էլեկտրական դաշտում դրական լիցքավորված մասնիկները շարժվում են դեպի կատոդը (-), իսկ բացասական լիցքավորվածները՝ դեպի անոդը (+): Խցիկի շղթայում առաջ է գալիս իոնացման հոսանքը, որը և գրանցվում է միկրոամպերմետրով:

ԱՄ-23 անհատական դոզաչափերի համալիրը նախատեսված է ռադիոակտիվ նյութերով վարակված տեղանքում մարդկանց ճառագայթահարման չափաբաժինը որոշելու համար: Այն բաղկացած է լիցքաչափից սարքից և անհատական դոզաչափերից. ԱՇ-50 փափի՝ 150 հատ և ԱԿՄ - 50 հատ (ուղղակի ցույց տվող) (նկ. 16):



Նկար 16. ԱՄ-23 անհատական դոզաչափերի կոմպլեկտը:

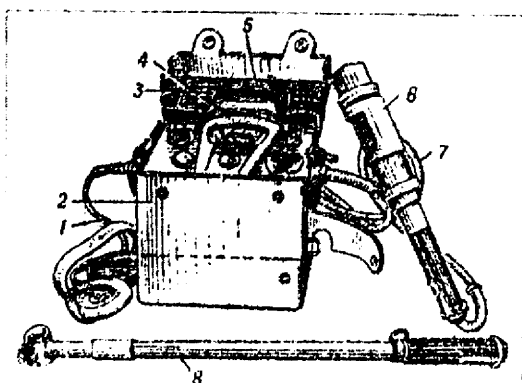
ԱՇ-50 և **ԱԿՈ-50** դոզաչափերը չափում են 0-ից մինչև 50 ռ սահմաններում՝ 0,5-ից մինչև 200 ռ/ժամ գամմա-ճառագայթման մակարդակների դեպքում: **ԱՇ-50** դոզաչափերով գրանցված չափաբաժինների հաշվարկը կատարվում է լիցքաչափից սարքի միկրոամպերմետրի՝ ցուցնակով, իսկ **ԱԿՈ-50**-ով՝ անմիջականորեն դոզաչափի ցուցնակով: **ԱՇ-50** դոզաչափերի ինքնալիցքաթափումը օրական չի անցնում ցուցնակի 3% սահմանից: Երկու փափի դոզաչափն էլ իրենց ձևով և չափերով նման են սովորական ինքնահոսի և ունեն հագուստի գրպաններում ամրացնելու սեղմակներ:

Լիցքաչափից սարքը նախատեսված է **ԱՇ-50** և **ԱԿՈ-50** դոզաչափերի լիցքավորման, ինչպես և **ԱՇ-50** դոզաչափերի գամմա-ճառագայթման դոզաները չափելու համար:

Լիցքավորման սարքը իր մեջ ընդգրկում է լիցքավորման բույնը, լարման փոխարկիչը, վոլտմետրը և լարման բաժանիչը, իսկ չափից սարքը՝ չափից բույնը, և հաստատուն հոսանքի էլեկտրական ուժեղացուցիչը, որի ելքում կա միկրոամպերմետր: Լիցքաչափից սարքը սնվում է 1,6 ՄՓԼԼ-Մ-8 փափի չորս մարտկոցներից, որոնք 50 ժամ ապահովում են նրա անխափան աշխատանքը:

Բացի **ԱՊ-23** և **ԱՊ-21** անհատական դոզաչափերի համալիրից, կան նաև փոքր քանակությամբ դոզաչափեր պարունակող համալիրներ: Այսպես, օրինակ, **ԱՊ-22Բ**-ն բաղկացած է ընդամենը 50. **ԱՊ-24**-ը՝ 5 դոզաչափից:

1. Չափաբաժնի հզորության չափից ԱՊ-5Բ ռենտգենոմետրը (ԴՊ-5Վ) հայտնաբերում և չափում է գամմա-ճառագայթումը: Կարող է հայտնաբերել ու չափել նաև բերա-ճառագայթումը (նկ. 17):



Նկար 17. **ԱՊ-5Բ**

Նգորությունը չափվում է ո/ժ կամ մո/ժ-երով: Մարքի չափման ծայնածավալը (դիապազոնը) 0,05մո/ժ-200ո/ժ է. ունի սանդղակի երկու բաժանմունք. մեկը՝ 5-200ո/ժ, մյուսը՝ 0,05-5000մո/ժ: Փոխադրիչը ունի 8 դրություն (0-անջատված է, ▲- ռեժիմի ստուգում, 200-չափում է 5-200ո/ժ, մնացած հինգ ենթադիապազոնները չափվում են մո/ժ-երով):

Մարքը կարող է աշխատել -50 – (+ 50°C), հարաբերական խոնավությունը՝ 65±15% պայմաններում: Այն չունի միկրոամպերմետրի հեղադարձ քայլ. դա կատարվում է հատուկ սեղմակի օգնությամբ:

Մարքը սնվում է երկու չոր մարտկոցներից, որոնք ապահովում են 55 ժամ աշխատանք: Քաշը 3,2 կգ է, իսկ համալիրի քաշը՝ 8,2 կգ: Մեկ մարտկոցը ծառայում է ցուցանակը լուսավորելու համար:

Բաղկացած է՝

1. Մարք-պատյանից և ուսափոկերից. ունի չափման վահանակ: Լարով միացված է դեպեկտորային բլոկը, որի վրա կա պարզվող էկրան՝ երեք դրություններով՝ K-ստուգում (կոնտրոլ), A-զամմա և A-բերքա: Պարզվող էկրանի վրա կա ստուգողական ռադիոակտիվ աղբյուր (ստրոնցի -90-St)՝ սարքի պիտանելիությունը որոշելու համար:

2. Երկարացնող ձող (բռնակ):

3. Լարման բաժանող՝ մարտկոցներին միացնելու համար (12 և 24V):

4. Նեոխոտս ТГ-7М (SQ-7У):

5. Արկղ՝ փաստաթղթերով:

Սլաքի ցույց տված նիշը բազմապատկում ենք դրված թվին:

2. **Անհատական դոզիմետրերի համալիրներից են ΔΠ-24, ΔΠ-22В, ԻԴ-1, ԻԴ-11** և այլն, որոնք ծառայում են չափելու մարդկանց ստացած դոզաները, երբ նրանք գտնվել են ռադիոակտիվ վարակված տեղանքում:

ΔΠ-24 - 3 կգ է, ΔΠ-22В՝ 5 կգ: Բաղկացած են՝

ա) լիցքավորող հարմարանքից՝ 3D-5 (ԶԴ -5)

բ) անհատական դոզիմետրերից՝ ΔΚΠ-50-A

Դոզիմետրը դյուրալյումինից մի խողովակ է, որի երկարությունը 130 մմ է, տրամագիծը՝ 18մմ, քաշը՝ 40գ, ունի խոշորացույց, ներսում ցուցանակ՝ սլաքով, յուրաքանչյուր բաժանմունքի արժեքը՝ 2ո (25 բաժանմունք),

դ) փաստաթղթերով արկղ:

Լիցքավորումը: Բացել ներքևի կափարիչը և դոզիմետրը տեղադրել լիցքավորող հարմարանքի մեջ: Նայելով ներս, ձախ ձեռքով

3-4 կգ ուժով սեղմել դոզիմետրը, աջ ճեռքով պտտել պտրենցիոմետրի բռնակը և սլաքը համապետել 0 նիշի հետ. նշանակում է դոզիմետրն սրացավ համապատասխան լարում (180-250V): Լիցքավորումը կատարում է կազմավորման հրամանատարը:

Սրացված չափաբաժինները գրանցվում են հատուկ մատյանում:

ИД-1 սարքը նույնպես անհատական դոզիմետրերի համալիր է և, համեմատած ДП-24-ի հետ, ունի առավելություն. լիցքավորումը կատարվում է առանց մարտկոցների, այսինքն՝ ցերեկվա լույսի կամ էլեկտրական լույսի օգնությամբ: Բացի դրանից՝ նրա 10 անհատական դոզիմետրերը չափում են 1-500 ռենտգեն (ռադ):

Ռադիոակտիվ վարակվածության ճշգրիտ փվյալներն սրանում են միայն դոզաչափիչ սարքավորումների միջոցով, երբ ռադիոակտիվ *սամպլ* դեռևս նստած է տեղանքի վրա (տևում է մի քանի ժամ): Ներկառար քաղաշտրայանության շտաբը պարտավոր է կատարել տեղանքի վարակվածության նախնական կանխորոշում՝ հիմք ընդունելով միջուկային զենքի հզորությունը, պայթման բնույթն ու օդերևութաբանական փվյալները, որպեսզի ռադիոակտիվ ամպից պաշտպանի ազդաբնակչությանը, ոչ ռազմականացված կազմավորումներին:

Դրա համար անհրաժեշտ է՝ տեղեկություններ հաղորդել ռադիոակտիվ վարակի մասին, ձեռնարկություններին նախապարտաստել հատուկ ռեժիմի աշխատանքի անցնելու համար, նախապարտաստել ճառագայթային թաքստոցների ու անհատական պաշտպանական միջոցների, ինչպես նաև կազմակերպել ջրի, սննդամթերքի, անասնակերի պաշտպանությունը:

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ ՎԱՐԱԿՎԱԾ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ

1. Այդ մասին ռադիոյով, հեռախոսով, հեռուստացույցով, գործարանի չչակներով, մեքենաների ազդանշաններով տեղյակ է պահվում բնակչությանը:

2. Ռադիոակտիվ վարակի վտանգի մասին նախազգուշացվում է մի քանի ժամ առաջ, բնակչությանը հնարավորություն է տրվում ապաստարաններ և թաքստոցներ մտնելուց առաջ փակել պատուհանները, օդանցքները, դռները, ծխնելույզները:

3. Ստուգել՝ բավարար չափո՞վ են վերցված ջրի, սննդամթերքի պաշարները, ապա մանրակրկիտ ստուգել նկուղների. մառանների և պաշտպանական այլ թաքստոցների հերմետիկությունը:

4. Գյուղական վայրերի բնակիչները պետք է հոգ տանեն կենդանիների պաշտպանության, նրանց խմելու ջրի մասին:

5. «Ռադիոակտիվ վարակ» ազդանշանի դեպքում անմիջապես մտնել ապաստարաններ ու թաքստոցներ՝ վերցնելով անհրաժեշտ քանակի ջուր և սնունդ (2-3 օրվա պաշար):

6. Ապաստարաններում գտնվելիս պահպանել սահմանված կարգուկանոն:

7. Ապաստարաններում չի թույլատրվում ծխել, աղմկել, մոմ վառել: Բնակչությունը պետք է այնքան մնա այնտեղ, քանի դեռ համապատասխան թույլտվություն չի եղել:

8. Ապաստարան մտնելուց առաջ անհրաժեշտ է մաքրել հագուստը, կոշիկները և շնչառության օրգանների պաշտպանության միջոցները:

9. Կորականապես արգելվում է ռադիոակտիվ նստվածքների թափման ժամանակ դուրս գալ ապաստարանից:

10. Դուրս գալուց հետո մի քանի օր բաց տեղանքում մարդկանց մնալը թույլատրելի է օրական 3-4 ժամվա սահմաններում, քանի որ վարակման գոտու բաց տեղանքում ճառագայթման չափաբաժինը մահացու է. վարակման վրանգը պահպանվում է երկար ժամանակ:

Այս աշխատանքներն իրենց հերթին բաժանվում են 2 փուլի.

ա) պաշտպանական շինություններում գտնվելիս,

բ) դուրս գալուց հետո:

Բաց տեղերում, համեմատած սովորական շենքերի ու կառույցների, վարակման չափաբաժինը մեծ է: Այսպես, օրինակ, փայտաշեն տանը այդ դոզան նվազում է 2-3 անգամ, փայտաշեն տան նկուղում՝ 6-8 անգամ, քարե տանը՝ 8-10 անգամ, քարե տան նկուղում՝ 20-25 անգամ, 60 սմ հողաշերտի ծածկույթով ապաստարաններում՝ 10 անգամ և այլն:

Նախապես դժվար է որոշել բնակչության վարվելակերպի նորմաները. ամեն ինչ կախված կլինի հրահանգները ճշգրիտ կատարելուց, դրանք են՝

1. Չվարակված շրջաններ փարահանվածները ենթարկվում են սանմշակման, կատարում են հագուստի վարակազերծում:

2. Այն ձեռնարկությունները, որոնք գտնվում են ռադիոակտիվ ամպի հետքի շրջանում, կազմակերպում են հերթափոխություն այնպես, որպեսզի աշխատանքի ընթացքում բացառվեն մարդկանց՝ չափից ավելի ճառագայթահարումը:

3. Ռադիոակտիվ վարակի դեպքում գյուղական վայրերում կենդանիներին տեղափոխում են անասնապահական շինություններ,

որպեղ որոշ չափով նվազեցվում են կենդանիների արտաքին ճառագայթահարումն ու վարակման վտանգը:

4. Ջրի պաշարները պետք է պահել հերմետիկ շշերում կամ ամաններում:

5. Մթերքները պահել ապակյա կամ թիթեղյա փարաներում:

Բնակչության հակաճառագայթային պաշտպանության ընդհանուր համակարգում կարևոր դեր են խաղում մարդկանց, կենդանիների, օբյեկտների, ջրի և սննդամթերքի՝ ժամանակին անցկացրած սանիտարական մշակման միջոցառումները:

Ռադիոակտիվ նյութերով վարակման վտանգը զգալիորեն կնվազի, եթե դրանք ժամանակին վարակագերծվեն այն առարկաներից, որոնց հետ մարդը պետք է շփվի: Մշակման որակը ստուգվում է դոզաչափական սարքերով, ռադիամետրերով և ռադիոմետր-ռենտգենոմետրերով:

ԿԵՆՍԱՐԱՆԱԿԱՆ (բակտերիոլոգիական) ԶԵՆՔ

Կենսաբանական զենքը հիմնված է միկրոօրգանիզմների (մանրէների, սնկերի), ինչպես նաև որոշ մանրէների արտադրած փոքսինների հիվանդածին հատկությունների օգտագործման վրա, որոնք մարդկանց, կենդանիների ոչնչացման պատճառ են դառնում:

Ժնևի 1925 թ. միջազգային պայմանագիրը հաստատում է, որ կենսաբանական զենքի օգտագործումն արգելված միջոց է: Չնայած դրան՝ այդ զենքի օգտագործման փորձեր են արվել 1966-1968 թթ. (ամերիկյան զորքերն օգտագործեցին Նարավային Վիետնամում): 1972 թ. ապրիլի 10-ին Մոսկվայում փեղի ունեցած համաժողովում ստորագրված համաձայնագրով կտրականապես արգելվեց կենսաբանական զենքի կիրառումը և հաստատվեց եղած պաշարների ոչնչացման պայմանագիր նախկին ԽՍՀՄ-ի, Մեծ Բրիտանիայի և ԱՄՆ-ի միջև:

Կենսաբանական զենքի առանձնահատկությունները

1. Նարուցիչը օժտված է բարձր ախտահարույց կարողությամբ, դրա նվազագույն քանակը առաջացնում է ծանր հիվանդություն կամ թունավորում:
2. Էժան է, հեշտությամբ է աճում սննդային միջավայրում, արտաքին միջավայրում դժվար է հայրնաբերվում:

3. Նարուցիչը առաջացնում է ծանր հիվանդություն, որի գաղտնի (ինկուբացիոն) շրջանը շատ կարճ է, մահաբերությունը՝ բարձր:
4. Առաջացնում է այնպիսի հիվանդություն, որի դեմ ախտական-խիչ և բուժման հայտնի միջոցներ չկան:
5. Կենսաբանական զենքը հեշտ է պահպանվում, մանրէները իրենց ակտիվությունը ուշ են կորցնում:
6. Սրանք հեշտությամբ թափանցում են ոչ հերմետիկ կառույցներ և վարակում այնպեղ գրնվող մարդկանց ու կենդանիներին:
7. Վարակված բոլոր օբյեկտներն ու իրերը վարակման օջախ են նաև մարդկանց ու կենդանիների համար:
8. Արպաքին միջավայրում երկար ժամանակ պահպանում են կենսունակությունն ու կենսաբանական հատկությունները:

Կիրառման միջոցները

1. Արկերի, հրթիռների, ավիացոն ռումբերի, աէրոզոլային փոշեցրիչների, հատուկ սարքավորումների միջոցով վարակիչ մանրէներն ու դրանց փոքսիները ցրում են օդի մեջ՝ առաջացնելով զանգվածային վարակում:

2. Օդուժի միջոցով թշնամին փարածում է հիվանդությունների մանրէներ, որոնցով վարակվում են կրծողներն ու միջատները, զանազան առարկաները, որոնք էլ իրենց հերթին դառնում են վարակակիր և բնականաբար՝ վրանգավոր շրջապատի համար:

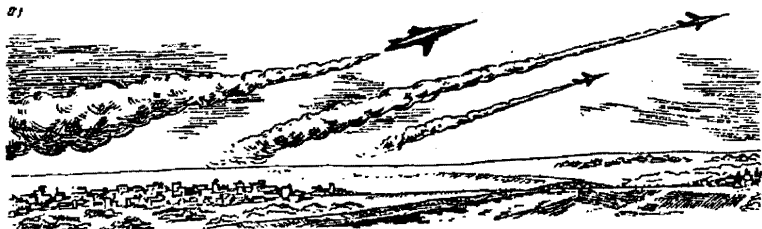
3. Կենսաբանական զենքը կիրառվում է նաև դիվերսիոն ճանապարհով. հատուկ հանձնարարականներով նշանակված մարդիկ վարակում են սննդի օբյեկտները, պահեստները, խմելու ջրի ամբարտակները, երկաթուղային ու ավտոմոբիլային կայանները, օդանավակայանները և այլն:

Կենսաբանական զենքի օգտագործումը կարող է որոշվել լաբորատոր հետազոտությունների օգնությամբ:

Կենսաբանական զենքը կիրառվում է փոշի, հեղուկ ու գազային (գոլորշի) վիճակում:

Վրանգավոր է հատկապես փոշի և հեղուկ վիճակում գործադրվող զենքը. վարակվում են մեծ փարածություններ. վարակակիր են դառնում մեծաթիվ մարդիկ, օբյեկտներ ու կենդանիներ (գծպ. 9):

Որպես կենսաբանական զենք կարող են օգտագործվել զանազան վարակիչ հիվանդությունների՝ ժանտախտի, սիբիրախտի, փուլարենմիայի, խոլերայի, դեղին և այլաբեսակ տենդի, ցանային և



Գծապատկեր 9

բծավոր փիֆերի, բնական ծաղկի և այլ հիվանդությունների հարուցիչները: Բացի այդ կարող է կիրառվել բոփուլիզմի փոքսինը, որն առաջացնում է ծանր թունավորումներ:

Ժամափայտի հարուցիչը: Մառը և խոնավ միջավայրում իր կենսոնակությունը կարող է պահպանել բավականին ժամանակ. օրինակ, հողում՝ 2 ամիս, ջրում՝ 1 ամիս, սննդի մեջ մի քանի շաբաթ: Անկայուն են ջերմաստիճանի նկատմամբ՝ 50° C-ի դեպքում ոչնչանում է 1 ժամվա ընթացքում:

Հիմնականում հիվանդանում են կրծողները, իսկ վարակը տարածողները դրանց վրա գտնվող միջատներն են (լվերը): Հիվանդանում են նաև ընտանի կենդանիների որոշ տեսակներ:

Թշնամու կողմից այս գենքի կիրառելը հավանական է պարերագմական պայմաններում, որովհետև հիվանդության թաքնված շրջանը կարճ է, ընթանում է ծանր ու արագ, մահացության փոկոսը շատ բարձր է:

Բոփուլիզմ: Մանրէներն արտադրում են չափազանց ուժեղ փոքսին, որը դժվար է քայքայվում բարձր ջերմաստիճանի և քիմիական ախտահանիչ նյութերի ազդեցությունից: Պատերազմական պայմաններում թշնամին կարող է օգտագործել բոփուլիզմի մանրէները՝ դրանց արտադրած փոքսինները օդի, ջրի, սննդամթերքի միջոցով:

Միքիռախտի հարուցիչը ցուպիկն է, որն արտաքին միջավայրում սպորավորվում է, իսկ ընկնելով օրգանիզմ՝ առաջացնում է հիվան-

դուրյուն: Տարածողներն են արյունածուծ միջատներն ու վայրի կենդանիները:

Մարդկանց ու կենդանիների վարակում տեղի է ունենում ախտահարված օղը շնչելու, յորձաթաղանթի ու վնասված մաշկի վրա ընկնելու, վարակված մթերքների ու ջրի օգտագործման, միջատների հետ շփվելու միջոցով, ինչպես նաև լիցքավորված գինամթերքի բեկորից վիրավորվելու, հիվանդ մարդկանց (կենդանիների) հետ անմիջական շփման հետևանքով: Շիվանդություններն արագորեն են փոխանցվում առողջներին և առաջացնում համաճարակ:

Կենսաբանական խոցելիության օջախ են համարվում այն բնակավայրերն ու օբյեկտները, որոնք ենթարկվել են վարակիչ հիվանդություններ փարածող մանրէամիջոցների անմիջական ազդեցությանը: Դրա սահմանները որոշվում են **կենսաբանական** հետազոտության փվյալների, շրջակա միջավայրի օբյեկտների նմուշների լաբորատոր ուսումնասիրությունների և առաջացած վարակիչ հիվանդությունների փարածման ուղիների հայտնաբերման հիման վրա: Օջախի փարածքը հսկվում է պահակախմբի կողմից, որն արգելում է մուտքն ու ելքը, ինչպես նաև ունեցվածքի արտահանումը:

Պայքարի միջոցները: Բնակչությանը կենսաբանական զենքից պաշտպանելու հիմնական միջոցներից են պատվաստաշիճուկային դեղորայքները, հակաբիոտիկները, սուլֆանիլամիդային և այլ դեղորայքային նյութերը, որոնք օգտագործվում են վարակիչ հիվանդությունների հափուկ և շտապ կանխարգելման համար, անհատական ու կոլեկտիվ պաշտպանության միջոցները:

Կենսաբանական զենքի նշանների բացահայտման դեպքում անմիջապես հազնում են հակազագեր (ռեսպիրատորներ, դիմակներ, ինչպես նաև մաշկի պաշտպանման միջոցներ) և հայտարարում վարակի մասին:

Օջախում կապտարվող միջոցառումները (դիփարկում և կարտանդին)

Օբսերվացիա (դիփարկում և զննում): Տուժած բնակչության բուժական ուսումնասիրությունն է կենսաբանական խոցելիության օջախում, որը ներառում է մի շարք միջոցառումներ՝ ուղղված ժամանակին հիվանդացածների հայտնաբերմանն ու մեկուսացմանը համաճարակի կանխարգելման նպատակով: Միաժամանակ հակա-

քիտրիկների օգնությամբ անց են կացվում հնարավոր հիվանդությունների շտապ կանխարգելում, կադրավում անհրաժեշտ ներարկումներ, անց են կացվում անձնական ու հասարակական հիգիենայի կանոնների խիստ իրականացում, հադկապես սննդային կառույցահաղվածներում ու հասարակական վայրերում: Պահեստամթերքն ու ջուրը օգտագործում են միմիայն հուսալի ախտահանումից հետո:

Կիտրակումների ժամկետը որոշվում է ԿՎԿՎ հիվանդության համար առավել ինկուբացիոն շրջանի փնդությանը և հաշվարկվում վերջին հիվանդի մեկուսացման ու խոցելիության օջախի ախտահարման ժամկետի ավարտումից սկսած:

Վրանգավոր վարակների՝ ժանտախտի, խոլերայի, բնական ծաղիկի հարուցիչների կիրառման դեպքում հաստատվում է հատուկ կարանտին:

Կարանտինն ավելի խիստ մեկուսացնող-սահմանափակող միջոցառումների համակարգ է, որն անց է կացվում խոցելիության օջախից վարակիչ հիվանդությունների տարածման կանխարգելման և բուն օջախի վերացման նպատակով:

Օջախում անց է կացվում նաև սանիտարական մշակում՝ լրիվ և մասնակի:

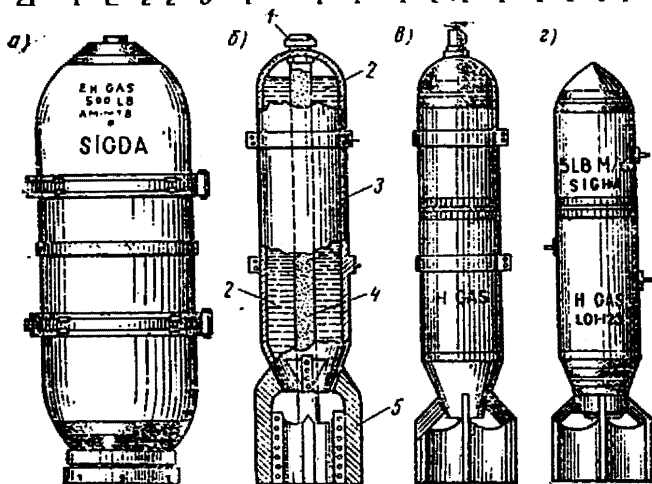
Լրիվ սանմշակում: Ախտահարված բնակչությունը յուրաքանչյուրն իր տանը ենթարկվում է սանմշակման՝ օգտագործելով լվացող միջոցներ, ախտահարիչ նյութեր, իսկ սպիտակեղենը եռացվում է: Լոգարան չունեցող քաղաքացիները բուժաշխատողների հսկողությամբ սանմշակումը կազմակերպվում են մոտակա բաղնիքներում:

Մասնակի սանմշակում: Այս դեպքում մարմնի բաց մասերը լվացվում են մաքուր ջրով, օճառով (2% քլորամինով), բերանի խոռոչն ու քիթը ողողել մաքուր ջրով կամ սոդայով: Խիստ հսկողություն է սահմանվում խմելու ջրի ու սննդամթերքի վրա, և մինչև սանեպիդկայանի եզրակացությունը չլինի, չի թույլատրվում դրանց օգտագործումը:

Կենսաբանական գենքի օջախում բուժանձնակազմի հետ միասին աշխատում են նաև քաղաքաշտապանության մյուս ծառայությունները: Բոլոր աշխատանքների պարասխանադրությունը դրվում է քաղաքաշտապանության շտաբի վրա:

ՔԻՄԻԱԿԱՆ ՉԵՆՔ

Քիմիական զենք են համարվում այն նյութերը, դրանց կիրառման միջոցները, որոնց խոցելիության գործողությունը կատարվում է թունավորող նյութերի օգտագործմամբ, և որոնք կիրառվում են մարդկանց, կենդանիներին, ինչպես նաև բուսական ու կենդանական աշխարհը ոչնչացնելու նպատակով (ֆոսֆորոքսիկատներ):



Գծապարկեր 10. Քիմիական զենքի տարաձևման սպիտուները

Մարտական նպատակներով քիմիական միջոցների օգտագործման առանձին փորձեր են եղել դեռևս խոր հնադարում: Բայց քիմիական զենք ստեղծվեց և լայնորեն մարտական կիրառման մեջ դրվեց միայն XX դարի սկզբին, երբ քիմիական արդյունաբերությունը հասավ անհրաժեշտ մակարդակի:

Առաջին անգամ թունավոր նյութերը (քլոր, ֆոսգեն, իպրիտ և այլն) մեծ ծավալով կիրառվել են առաջին համաշխարհային պատերազմի ժամանակ: Արտասահմանյան մամուլի փյույթներով քիմիական զենքով ախտահարվածների գրանցված ընդհանուր թիվը կազմում էր մոտ 1300000 մարդ:

1936 թ. ֆաշիստական Իտալիան Նաբեշտարանի դեմ պատերազմում իպրիտ կիրառեց: 1937-1943 թթ. Ճապոնիան քիմիական զենք օգտագործեց Չինաստանի դեմ պատերազմում:

Քիմիական զենքի կիրառումը արգելվել է Ժնևյան պայմանագրով (1925 թ.), որին միացել են մի շարք պետություններ, այդ թվում նաև նախկին ԽՍՀՄ-ը:

Վերջին տարիներին ռազմավարող մի շարք երկրներ շարունակում են մեծ ուշադրություն դարձնել քիմիական զենքի զարգացմանն ու կատարելագործմանը: Նյարդալուծանքային ազդեցություն ունեցող թունաքիմիկատների արտադրության հետ մեկտեղ մեծ աշխատանքներ են տարվում հոգեբանաքիմիական այնպիսի թունաքիմիկատների սինթեզմանն ու ուսումնասիրմանը, որոնք առաջացնում են հոգեկանի խիստ փոփոխություն և դրա հետևաբանով՝ աշխատունակության և մարտունակության կորուստ: Դրանից բացի, քիմիական զենք օգտագործելու համար կատարվում են բուսական ու կենդանական ծագում ունեցող բարձր թունավորությամբ բնական նյութերի հետազոտություններ, ինչպես և դրանց համանման նյութերի սինթեզներ:

Թունավոր նյութերի օրգանիզմ ընկնելու ուղիները.

- ա) շնչառական օրգանների միջոցով (ինհալացիոն)
- բ) մաշկի և լորձաթաղանթի միջոցով (ռեզորբցիա)
- գ) ստամոքս-աղիքային ուղու միջոցով (ախտահարված մթերքների, ջրի)

Քիմիական զենքի մարտական հատկությունները.

- ա) բարձր թունավորող հատկություն (տոքսիկականություն)
- բ) ոչ հերմետիկ շենքերի, շինությունների և տեխնիկայի մեջ ներթափանցելու հատկություն
- գ) ներգործելու երկարատևություն
- դ) անմիջապես հայտնաբերելու դժվարություն

Թունավոր նյութերի առանձնահատկությունները

1. Կարճ ժամանակամիջոցում մարդկանց մեջ առաջացնում են գանգվածային ախտահարում սուր թունավորման ձևով:
2. Թունավորումներից մահացության փոկոսը շատ բարձր է:
3. Թույլները թափանցում են ոչ հերմետիկ շենքերը, թունավորում շրջակա օդը և ախտահարում այնտեղ գտնվող մարդկանց:
4. Երկար են պահում իրենց քիմիական հատկությունները արտաքին միջավայրում:
5. Գտնվելով օդում կամ տեղանքում՝ երկար ժամանակ պահպանում են իրենց ախտահարող հատկությունները:

ԹՆ-երը կարող են տարածվել քիմիական ռումբերի, աէրոզոլային գեներատորների, հրթիռների, հրետանային և ռեակտիվային արկերի միջոցով:

ԹՆ-ի ազդեցության արդյունավետությունը կախված է օրգանիզմ մտնող թույնի հատկություններից, ինչպես նաև այնտեղ ընկ-

ներու ուղիներից, օդերևութաբանական պայմաններից և, վերջապես, օրգանիզմի վիճակից:

Կոնցենտրացիան թունավոր նյութի այն քանակն է, որը գտնվում է մեկ միավոր ծավալում և արտահայտվում է կշռային միավորներով (մգ/լ, մգ/մ³, գ/մ³): Օրինակ՝ 0.08 մգ/լ, այսինքն՝ 1 և օդում գտնվում է 0.08 մգ. թունավոր նյութ:

Մահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիան (ՄԹԿ) թունավոր նյութի այն քանակն է, որի դեպքում մարդիկ և կենդանիները չեն ակտիվացնում:

Մարտական կոնցենտրացիան թունավոր նյութի այն կոնցենտրացիան է, որը մարդկանց և կենդանիների օրգանիզմում առաջացնում է թունավորման էֆեկտ:

Բացարձակ մահացու կոնցենտրացիան նյութի այն նվազագույն քանակն է, որի ազդեցությունը որոշակի ժամանակահատվածում կենդանի օրգանիզմների 100%-ով մահ է առաջացնում:

Վարակման խտությունը թունավոր նյութի այն քանակությունն է, որը գտնվում է տեղանքի կամ որևէ օբյեկտի 1սմ² կամ մ² մակերեսի վրա: Օրինակ, 16 գ/մ² նշանակում է 1մ² մակերեսի վրա 16 գ թունավոր նյութ:

Թունավոր նյութերը դասակարգվում են ըստ հետևյալ չափանիշների՝

1. ըստ մարդու օրգանիզմի վրա ունեցած ազդեցության,
2. ըստ մարտական նպատակաուղղվածության,
3. ըստ տեղանքում թույլների ունեցած կայունության:

ԹՆ-երն ըստ մարդկանց վրա ունեցած ազդեցության բաժանվում են.

1. Նյարդա-լուծանքային (ֆոսֆոր-օրգանական)՝ Vx (վի-իքս), գարին, զոման, փաբուն առաջացնում են նյարդային համակարգի գործունեության խանգարում:
2. Մաշկա-թարախահարույց ազդեցության՝ իպրիտ, ազոտական իպրիտ, լուիզիտ. խոցում են մաշկային ծածկը՝ առաջացնելով թարախապալարներ, խոցեր: Խոցում են նաև տեսողական, շնչառական և ներքին օրգանները:
3. Նեղծուցիչ՝ քլոր, ֆոսգեն, դիֆոսեն. խոցում են թոքերը, բերում շնչառության խանգարման կամ լրիվ ընդհատման:
4. Ընդհանուր թունավոր ազդեցությամբ նյութեր՝ կապրաթթու, քլորոցիան և շմոլ գազ:
5. Գրգռող թունավոր նյութեր՝ դիֆենիլքլորարսին, դիֆենիլցիանարսին և աղամսիտ:

6. Արցունքաբեր թունավոր նյութեր՝ քլորացետֆենոն, բրոմ-բենզիլցիհանիդ, քլորալիլրին, ՄԻ-ԷՍ:

7. Նոգեխանգարիչ թունավոր նյութեր (պսիխոմիմետիկ)՝ (BZ) ԲԻ-ԶԵՏ, դիէթիլամիդլիզերգինային թթուներ:

Ըստ մարտական նշանակության ԹՆ-երը բաժանվում են հետևյալ խմբերի.

1. Մահացու թունավորող նյութեր, որոնք նախապեսված են հակառակորդի կենդանի ուժը ոչնչացնելու համար (նյարդալուծանքային, մաշկա-թարախահարույց, ընդհանուր թունավոր, հեղձուցիչ նյութեր):

2. Նյութեր, որոնք ժամանակավորապես շարքից հանում են հակառակորդի կենդանի ուժը (քիմիահոգեբանական):

Ըստ տեղանքում ունեցած կայունության՝ ԹՆ-երը սպորաբաժանվում են հետևյալ խմբերի՝

1. Կայուն, որոնք իրենց խոցելու հատկությունը պահպանում են մի քանի ժամից մինչև մի քանի օր, երբեմն՝ մի շաբաթ (ծնոանը): Դրանց թվին են պատկանում 140⁰ C-ից բարձր եռման ջերմաստիճան ունեցող նյութերը (իպրիտ, լուիզիտ, Vx և այլն):

2. Անկայուն, որոնք զազեր են կամ արագ գոլորշիացող հեղուկներ. խոցելու հատկությունը պահպանում են մի քանի րոպե-յակ ընթացքում (ֆոսգեն, քլորոցիան):

Գոյություն ունեն նաև՝

ա) ծխասպեղծ ԹՆ-եր, որոնք կիրառվում են աերոզոլի տեսքով (ադամսիտ, CS և այլն), հիմնականում համարվում են ոչ կայուն, սակայն որոշ տեսակներ կարող են կիրառվել տեղանքի երկարատև վարակման համար (քլորացետֆենոն),

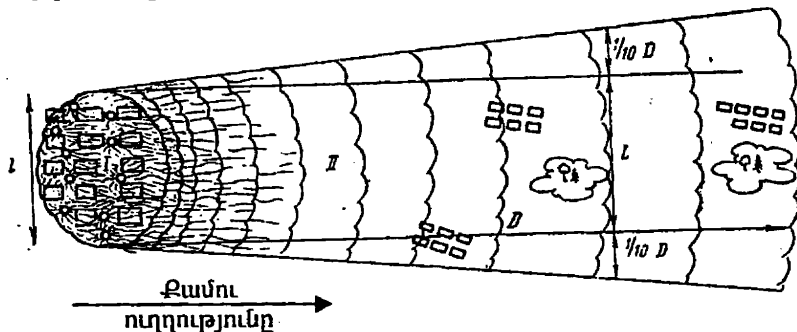
բ) քինարային թունավոր նյութեր (կրկնակի գործողություն): Առանձին փարոդություններով երկու անվնաս զազեր են (ջիքի և վի-էքս), որոնց պայթման ժամանակ խառնվելով՝ ստացվում է ուժեղ նյարդալուծանքային թունավոր զազ:

Ներկայումս արցունքաբեր և գրգռող ԹՆ-երը կիրառվում են ցույցերը ցրելու համար: Բայց բացառված չէ դրանց օգտագործումը նաև մարտական նպատակներով:

Թունավոր նյութերի կայունությունը կախված է օդերևութաբանական պայմաններից, տեղանքի ռելիեֆից, օդի ջերմաստիճանից, այն նյութերի քիմիական և ֆիզիկական հատկություններից:

Քիմիական խոցման օջախի բնութագիրը

Քիմիական խոցման օջախ է անվանվում այն տարածքը (այնպես գտնվող մարդկանց, կենդանիների և տարբեր կառույցների հեղմիսին), որը ենթարկվել է քիմիական զենքի ազդեցությանը, կառույցի վրա տարածվել են խոցող կոնցենտրացիայով վարակված օդամասեր, առաջացնելով զանգվածային ախտահարումներ (Գծա. 11):



Գծապատկեր 11. Քիմիական խոցման օջախ:

Կախված քիմիական զենքի օգտագործման բնույթից՝ վարակման գոտում կարող են լինել մեկ կամ մի քանի քիմիական խոցման օջախներ: Վարակման օջախի չափերն ու բնույթը կախված են քիմիական զենքի ծավալից, կիրառման եղանակից, դրա տեսակից, օդերևութաբանական պայմաններից և տեղանքի ռելիեֆից: Նրա մակերեսը կարող է ընդգրկել հարյուրավոր քառակուսի կիլոմետր: ԹՆ-ով ախտահարումը կարող է տեղի ունենալ ոչ միայն կիրառման տեղում քամու ուղղությամբ, այլ նրա սահմաններից դուրս (երբ թափանցում է ԹՆ-ի գոլորշին): ԹՆ-ի տեսակը որոշվում է քիմիական հեղափոխության սարքերով: Փաստացի տվյալների բացակայության դեպքում հնարավոր տեսակը որոշում են՝ հիմնվելով դրանց կիրառման միջոցների և եղանակների վրա:

Նարվածող զենքի կիրառման դեպքում պետք է ենթադրել զարինի, ավիացիոն դուրս թափվող սարքերի ժամանակ՝ Vx-ի, ծխացող ավիացիոն կասետների ժամանակ՝ BZ կամ CS-ի առկայություն:

Քիմիական զինամթերքների աերոզոլային կամ գոլորշազգալի ամպերը կոչվում են **վարակված օդի առաջնային ամպեր**:

Վարակված տեղանքում ԹՆ-ի գոլորշիացման հետևանքով առաջացած ամպերը կոչվում են **վարակված օդի երկրորդային ամպեր**:

«Արարակված օդի ամպերի տարածման խտություն» ասելով հասկանում ենք քիմիական զենքի կիրառման տեղանքի՝ հողմակողմ սահմանից հեռավորությունը, որտեղ առանց պաշտպանական միջոցների մարդիկ կարող են խոցվել:

Առաջնային և երկրորդային ամպերի տարածումը կախված է քամու առկայությունից ու արագությունից, ինչպես նաև մթնոլորտի երկրամերձ շերտի վիճակից:

Իպրիտի և գարինի կիրառման ժամանակ անմիջականորեն վարակված տեղանքում, ինչպես նաև վարակված օդի ամպերի տարածման ճանապարհին անհոսք ջրի վարակումը պահպանվում է մի քանի ժամից մինչև մի քանի օր, Vx-ի դեպքում մի քանի շաբաթ: Իսկ հոսող ջրի վարակվածությունը արագ փոքրանում է, և 1 ժամ անց քիմիական զենքի կիրառման շրջանում այն չի գերազանցում թույլատրելի սահմանը (չափաբաժինը):

Իգորթերմիկ պայմաններում նախնական ամպի տարածման դեպքում բաց աղբյուրները զարինով կարող են վարակվել մոտավորապես 12 կմ, իսկ Vx-ով՝ 5 կմ տարածության վրա:

Փրկարար աշխատանքներ կատարելիս քաղաքաշտպանության անձնակազմը պետք է օգտագործի շնչառական օրգանների պահպանման անհատական միջոցներ՝ հակազագ, իսկ ֆոսֆոր-օրգանական ԹՆ-ի հնարավոր օգտագործման դեպքում՝ հատուկ պաշտպանական հագուստ:

Բնակչության ընդհանուր և սանիտարական կորստի քանակը, դրանց կառուցվածքը շատ մեծ չափով տարանվում է և կախված է ԹՆ-ի տեսակից ու կիրառման եղանակից, բնակչության անհատական և կոլեկտիվ պաշտպանության միջոցներով ապահովված լինելուց, տեղանքի ռելիեֆից, կանխարգելման բնույթից, օդերևութաբանական պայմաններից, ցույց տրված օգնությունից, առաջին բժշկական օգնությունը բնակչության կողմից յուրացված լինելու աստիճանից, քաղաքաշտպանության կազմավորումների պատրաստակալությունից:

1972 թ. Միացիալ ազգերի կազմակերպության պայմանագրով արգելվում է քիմիական և կենսաբանական զենքերի արտադրությունը, պաշարների կուտակումը: Որոշում է ընդունվել նաև դրանց ոչնչացման վերաբերյալ:

«Քիմիական զենքի օջախում» բնակչությունը պարտավոր է.

1. Լվանալ աչքերը և հագնել պաշտպանական միջոցներ (հակազագ, պաշտպանողական հագուստ և այլն):

2. Մաշկի վրայից հեռացնել բոլոր թունավոր նյութերի կաթիլները:

3. Գիտակցությունը կորցրածներին ցուցաբերել օգնություն, հազցնել հակազագ, որը կանխում է ԹՆ-ի հետագա մուտքը օրգանիզմ: Ախտահարվածներին ներարկել անդիպոպ (հակաթույն): Թեթև ախտահարվածներին անսիդոպ պեպք է տալ հաբերով:

4. Վարակված օջախից ախտահարվածներին հնարավոր է տարահանել ավտոմոբիլային տրանսպորտով (եթե վնասված չեն ճանապարհներն ու ավտոխճուղին) այն տեղից, որտեղ նրանք հայտնաբերվել են և որտեղ նրանց ցույց է տրվել առաջին բուժօգնությունը:

5. Ննարավորության դեպքում թաքնվել համապատասխան կացարաններում կամ հեռանալ վարակված տարածքից:

6. Վարակված տարածքից հեռանալուց հետո կատարել սանիտարական մշակում՝ քլորակիրի (KMnO_4)-ի, սոդայի, բորաթթվի և այլ լուծույթներով:

7. **Կատարել դեզազացիա:** Վարակված տեղանքից և տարբեր առարկաներից, այդ թվում՝ հագուստից և կոշիկներից ԹՆ-երն հեռացնելու և վնասագերծելու միջոցառումները կոչվում են գազագերծում (դեզազացիա):

Գազագերծման եղանակներն են.

- մեխանիկական
- ֆիզիկական
- քիմիական

Մեխանիկական եղանակ: Վարակված շերտը, ձյունը, ծեփը և այլն հեռացնել, փոքրաթեք վարակված առարկաները՝ ոչնչացնել:

Ֆիզիկական եղանակ: ԹՆ-երը լուծույթներով (կերոսին, բենզին և այլն) հեռացնել կամ վարակված իրերն ու առարկաները մշակել հատուկ խցիկներում՝ տաք օդով, գոլորշիով:

Քիմիական եղանակ: Օգտագործվում են որոշ քիմիական նյութեր՝ ԹՆ-երի վրա ազդելու, դրանք անվնաս դարձնելու նպատակով: Այդպիսի նյութերը կոչվում են դեզազատորներ:

Տեղանքի գազագերծման համար կիրառում են հատուկ սարքեր. DMH, PDH-C՝ պայուսակային գազագերծման և այլն:

1. Բնակչության կոլեկտիվ պաշտպանման միջոցների կազմակերպումը:

2. Բնակչության տեղափոխում խոշոր քաղաքներից մերձքաղաքային տարածք, հատկապես ԹՆ-երով ախտահարվածներին (նյարդա-լուծանքային ազդեցությամբ):

3. Քիմիական թունավորումների ժամանակ օգտագործվում են անհատական, հակաքիմիական փաթեթ (ИПП-8), որն օգտագործ-

վում է մաշկի, հագուստի և կոշիկների՝ հեղուկ-կաթիլային թունավոր նյութից վարակագերծելու համար:

4. «Քիմիական տագնապ» ազդանշանը տրվում է թունավորումների հայտնաբերման կամ վտանգի դեպքում (կապի, հեռուստափոխության, բարձրախոսների և զանազան այլ միջոցներով):

ՔԻՄԻԱԿԱՆ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ

Քիմիական իրադրություն կարող է ստեղծվել.

1. Խոշոր արտադրական վթարների ժամանակ, որի պարճառով կարող են տեղի ունենալ ուժեղ ներագողող թունավոր նյութերի արտանետումներ:
2. Նախառակողի կողմից քիմիական զենք օգտագործելու դեպքում:

Այն քիմիական թունավոր նյութերը, որոնք նախատեսված են արտադրատնտեսական նպատակներով և օժտված են թունավորելու հարկությամբ՝ առաջ բերելով մարդկանց ու կենդանիների զանգվածային վնասում, ընդունված է անվանել **ուժեղ ներագողող թունավոր նյութեր (ՈՒՆԹՆ)**: Այդ նյութերի արտահոսքը, որպես կանոն, տեղի է ունենում արտադրության, երկաթգծի, խողովակաշարի և այլ վթարների հետևանքով:

ՈւՆԹՆ-եր ունեցող օբյեկտների ավերման ժամանակ քիմիական իրավիճակի գնահատումը պետք է իրականացվի ինչպես ժամանակին՝ դրանցից պաշտպանվելու պլանների մշակման ժամանակ, այնպես էլ վթարի առաջացման շրջանում:

Պլանի մշակման ժամանակ քիմիական իրավիճակի գնահատման հիմքում պետք է դրվեն տվյալներ՝ օբյեկտում առկա ՈւՆԹՆ-ի ամբողջ պաշարների՝ դեպի մթնոլորտ արտանետումների վերաբերյալ (բավարար օդերևութաբանական պայմանների դեպքում):

Քիմիական իրավիճակի գնահատումը ներառում է.

1. Քիմիական ախտահարված օջախների սահմանների չափերի և ընդգրկման գոտիների մակերեսի որոշումը:
2. Արտանետված ԹՆ-ի իրական քանակը:
3. Վարակված օդը մինչև որոշակի սահմանի մոտենալու ժամանակի և ՈւՆԹՆ-ի ազդեցության ժամանակի որոշումը:
4. Օդերևութաբանական պայմանները:
5. ԹՆ-ի կոնցենտրացիան, տեսակն ու քանակը:
6. Օդի ուղղահայաց հոսքը (ինվերսիա, իզոթերմիա, կոնվեկցիա):

7. Բանվորների, ծառայողների, բնակչության, ինչպես նաև կազմավորումների պաշտպանության աստիճանը:

8. Նստաավոր կորուստների չափը:

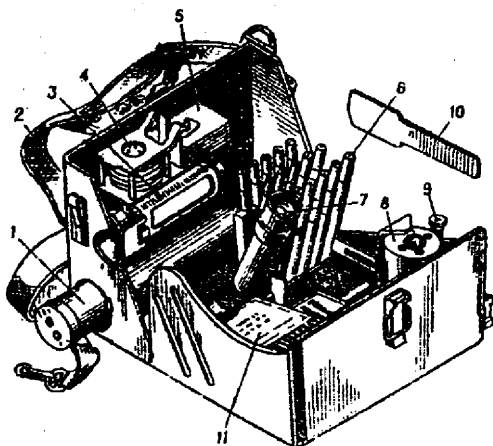
Քիմիական իրավիճակի գնահատման հիման վրա տեղեկացվում է բնակչությանը, արվում են եզրակացություններ արտադրական անձնակազմի, աշխատավորության, ինչպես նաև կազմավորումների վիճակի վերաբերյալ և միջոցներ ձեռնարկվում մարդկանց պաշտպանության, ինչպես նաև քիմիական ախտահարման հետևանքները վերացնելու առնչությամբ:

ՔԻՄԻԱԿԱՆ ՆՏԱԿՆՈՒԶՈՒԹՅԱՆ ՍԱՐՔԵՐ (ԲՊՄՔ. ՔՆԶՍ)

ԲՊՄՔ- քիմիական հետախուզության գորային սարք:

ԲՄՔ - քիմիական հետախուզության սարք:

ՊՊՄՔ - կիսաավտոմատ քիմիական հետախուզության սարք. նպատակն է՝ հայտնաբերել և որոշել քիմիական թունավոր նյութերը տեղանքում, տեխնիկայի վրա, սննդամթերքում և այլն: Աշխատանքի սկզբունքը ինդիկատորային խողովակների գույնը փոխելն է, երբ նրանց վրա ազդում են քիմիական թունավոր նյութերը:



Նկար 18. Քիմիական հետախուզության սարք:

ՔՆԶՍ-ն (ԲՊՄՔ) - կշռում է 2,3 կգ: Բաղկացած է՝
1. Ձևավոր մեքենայա իրանից:

2. Ներծծող գլանային պոմպից. ունի անցք՝ ինդիկատորային խողովակները տեղադրելու համար, մյուս ծայրում՝ երկու անցք՝ ասեղներով, ներքին սրվակները բացելու համար:

3. Գլխադիրից. օգտագործվում է ծխի, փոշու ժամանակ և հոսուն նյութերում թունավոր նյութերը որոշելու համար:

4. Քիմիական ջեռակից՝ ռեակտիվ փամփուշներով, որն օգտագործվում է իպրիտի որոշելու ժամանակ $+15^{\circ}\text{C}$ -ից ցածր, մյուսների համար՝ 0°C -ից ցածր պայմաններում:

5. Պոլիէթիլենային կափարիչներից՝ անցքերով, նմուշը տեղադրելու համար:

6. Տակածխային-հակափոշային գրիչներից:

7. Ինդիկատորային խողովակների համալիրներից:

8. Էլեկտրալապերից:

9. Բահիկից, նմուշը վերցնելու համար:

Աշխատանքը

1. Զարին, գոման և V_x զազերը որոշելու համար վերցնում ենք մեկ ինդիկատորային խողովակ՝ կարմիր գծով և կետով, փակում ծայրերը: Բացում ենք վերին սրվակը, թափահարում և տեղադրում պոմպի մեջ, որից հետո փարուբերում ենք 5-6 անգամ, բացում ներքին սրվակը և կրկնում նույն գործողությունը: Եթե կարմրում է, նշանակում է կա զարին, գոման կամ V_x զազեր:

2. Իպրիտի առկայությունը որոշելու համար վերցնում ենք մեկ ինդիկատորային խողովակ՝ դեղին գծով, կտրում ծայրերը, տեղադրում պոմպի մեջ և փարուբերում 50-60 անգամ, որից հետո համեմատում ենք էլալոնի հետ. եթե կարմրում է, նշանակում է կա իպրիտ կամ լուիզիտ:

3. Կապտաթթուն որոշելու համար վերցնում ենք մեկ ինդիկատորային խողովակ՝ երեք կանաչ գծով, փակում ծայրերը, թացացնում սրվակը, տեղադրում պոմպի մեջ և փարուբերում 10-15 անգամ, որից հետո համեմատում ենք էլալոնի հետ, եթե կարմրում է՝ կա քլորցիան կամ կապտաթթու, եթե կապտում է՝ ֆոսգեն կամ դիֆոսգեն:

Սարքերի խնամքը

Դոզիմետրական սարքերը պահվում են հափուկ սենյակներում, որտեղ ջերմաստիճանը պետք է լինի $10-25^{\circ}\text{C}$, հարաբերական խոնավությունը՝ 50-65%: Դրանք տեղավորվում են պահարաններում: 10 օրից ավելի պահելու դեպքում սնման աղբյուրը հանվում է և պահվում առանձին մուխ տեղում $\pm 5^{\circ}\text{C}$:

Չի կարելի սարքերը երկար ժամանակ պահել արևի, ձյան կամ անձրևի տակ, պետք է դրանք պաշտպանել ցեխից, փոշուց, հարվածներից: Մեքենաներով տեղափոխելու ժամանակ չի կարելի դնել թափքի հատակին: Չի կարելի բացել ռադիոակտիվ աղբյուրը և ձեռք տալ: Ներս բերելիս անմիջապես հարկավոր է դրանք մաքուր լաթով սրբել և դնել իրենց հատկացված տեղը:

ՄԱՍՆ ԵՐՐՈՐԴ

**ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ
ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ
ԺԱՄԱՆԱԿ**

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ

Արտակարգ իրավիճակներում բնակչության պաշտպանության միջոցառումները բաժանվում են երկու խմբի՝ կանխարգելիչ և հիմնական:

Բնակչության պաշտպանության համակարգում ընդգրկվում են պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինները, ձեռնարկությունները, կազմակերպությունները:

ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԸ

1. Կանխարգելիչ միջոցառումներն են՝

ա) բնակավայրերի, գործառնական այլ փարածքների գլխավոր հափաղագծերում և մանրամասն հափաղագծման նախագծերում՝ վրանգ ներկայացնող ձեռնարկությունների ու արտադրությունների նպատակահարմար տեղաբաշխումը՝ բնակչության պաշտպանության տեսանկյունից,

բ) շենքերի, շինությունների, ինժեներական ցանցերի, հիդրո-տեխնիկական կառույցների, տրանսպորտային հաղորդակցության ուղիների և մայրուղիների շինարարությունը՝ անվտանգության և հուսալիության անհրաժեշտ մակարդակներով,

գ) վրանգավոր օբյեկտների անվթար գործունեության ապահովումը,

դ) շրջակա բնական միջավայրի, փարածքների և օբյեկտների ճառագայթային քիմիական ու մանրէաբանական վարակվածության դիտարկման և հսկողության կազմակերպումը,

ե) գյուղատնտեսական գործունեության կայունության ապահովումը:

2. Հիմնական միջոցառումները

Արտակարգ իրավիճակներում բնակչության պաշտպանության հիմնական միջոցառումներն են՝

ա) արտակարգ իրավիճակների սպառնալիքի կամ առաջացման մասին պետական մարմիններին և բնակչությանն իրազեկումը,

բ) աղետի գոտում բնակչության պաշտպարման, տարահանման և անհատական պաշտպանության միջոցներով ապահովման կազմակերպումն ու իրականացումը,

գ) շրջակա բնական միջավայրի, ջրի, սննդամթերքի վիճակի և վարակվածության դիտարկումը, գնումն ու հսկողությունը,

դ) ճառագայթային, քիմիական ու մանրէաբանական նյութերից բնակչության պաշտպանությունը,

ե) աղետի գոտում փրկարարական և այլ անհետաձգելի վթարային վերականգնողական աշխանքների կատարումը,

զ) աղետի գոտում հասարակական կարգի, ինչպես նաև պաշտպանական նշանակության, բնակչության կենսագործունեությունն ապահովող և այլ կարևորագույն օբյեկտների պահպանության ու ծեղացումը,

է) աղետի գոտում բնակչության կենսաապահովման միջոցառումների իրականացումը,

ը) աղետի գոտում քաղաքացիների, քաղաքացիների միջոցների տեղաշարժման, բեռների ներմուծման և արտահանման կանոնակարգումը,

թ) պետական մարմինների գույքի, նյութատեխնիկական պաշարների, քաղաքացիների և այլ միջոցների նպատակային հավաքումն ու օգտագործումը,

ժ) անհրաժեշտության դեպքում աղետի գոտում ոչ պետական սեփականություն համարվող գույքի տիրապետումը և օգտագործումը հետագա համարժեք փոխհատուցմամբ,

ժա) փրկարարական աշխատանքների կազմակերպման և իրականացման համար կապի հանրապետական, գերատեսչական ու տեղական ցանցերի առաջնահերթ օգտագործումը,

ժբ) աղետի գոտում կարանտինային և այլ սանիտարահաշվառման համաճարակային միջոցառումների իրականացումը,

ժգ) գյուղատնտեսական մշակաբույսերի, կենդանիների պաշտպանությունը,

ժդ) աղետի գոտում արտակարգ իրավիճակների հետևանքով պայծառված վնասի գնահատումը,

ժե) բնակչության բժշկական սպասարկման իրականացումը,

ժզ) բնակչության պաշտպանության ապահովման աշխատանքների կատարման նպատակով աշխատունակ քաղաքացիների (նրանց համաձայնությամբ) ներգրավումն արտակարգ իրավիճակների հետևանքները վերացնելու գործընթացին՝ ըստ մասնագիտական և անհատական հատկանիշների:

Սույն հոդվածով նախատեսված միջոցառումներ իրականացնելու նպատակով, անհրաժեշտության դեպքում, Հայաստանի Հանրապետության Կառավարությունն աղետի գոտում կարող է ստեղծել կառավարման հատուկ մարմիններ:

3. Բնակչության պաշտպանության սկզբունքներն ու ձևերը

Բնակչության պաշտպանության սկզբունքները: Բնակչության պաշտպանությունն իրականացվում է հանրապետության ամբողջ տարածքում: Այն կազմակերպվում ու իրականացվում է տարբերակված՝ ըստ տարիքային, բնատարածքային, ռազմավարական, տնտեսական առանձնահատկությունների՝ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

Բնակչության պաշտպանության սկզբունքներն են՝

ա) մարդկանց կյանքի և առողջության ապահովման գերակայությունը,

բ) արտակարգ իրավիճակներում բնակչության պաշտպանության հարցերի հրապարակայնությունը,

գ) արտակարգ իրավիճակների հետևանքների նվազեցմանը, ինչպես նաև այդ հետևանքներից բնակչության պաշտպանության համակարգի բոլոր մակարդակների բնականոն գործունեության ապահովման կազմակերպմանը համալիր մոտեցում ցուցաբերելը,

դ) տեխնածին վթարների, աղետների առաջացումը բացառելու նպատակով միայն ստուգված և տեխնիկական անվտանգությունն ապահովող փորձարկված միջոցառումների իրականացումը:

Բնակչության պաշտպանության ձևերն են՝ տարահանումը, պատսպարումը և անհատական պաշտպանությունը:

Բնակչության տարահանումը: Վտանգավոր տարածքից բնակչության տարահանման կարգը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության Կառավարությունը:

Ելնելով անհրաժեշտությունից՝ բնակչությունը վտանգավոր տարածքից կարող է տարահանվել հետիոտն՝ կազմակերպված շարասյուներով:

Տարահանումը և տարահանվող բնակչության ընդունումն ու տեղաբաշխումն իրականացնում են պետական կառավարման տարածքային և տեղական ինքնակառավարման մարմինները:

Բնակչության պատսպարումն իրականացվում է վերգետնյա, ստորգետնյա հատուկ շինություններում (ապաստարաններ, թաքստոցներ, մեքրոպոլիսներ) և բնակելի ֆոնդի տարածքներում:

Պատսպարումն իրականացվում է պաշտպանության մասին տեղեկացման համապատասխան ազդանշաններով: Ժամանակամիջոցը որոշում է Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության լիազորված մարմինը (այսուհետև՝ լիազորված մարմին), իրականացնում են պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավար-

ման մարմինները, ձեռնարկությունները, հիմնարկները, կազմակերպությունները:

Բնակչության անհատական պաշտպանությունը մարդկանց շնչառական օրգանները և մաշկը պաշտպանում է թունավոր գոլորշիների կաթիլներից, աերոզոլների ներգործությունից, ճառագայթային փոշիներից, ախտահարույց մանրէներից և թունավոր նյութերի ազդեցությունից:

Անհատական պաշտպանության միջոցներով ապահովումն իրականացնում են պերական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինները, ձեռնարկությունները, հիմնարկները, կազմակերպությունները:

Բնակչության տարածական, պատրաստման և անհատական պաշտպանության կազմակերպումն իրականացնում են պերական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինները, ձեռնարկությունները, հիմնարկները, կազմակերպությունները՝ Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության սահմանաձ կարգով:

**ՊԵՏԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ԵՎ ՏԵՂԱԿԱՆ
ԻՆՔՆԱԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ,
ԶԵՌՆԱՐԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ, ՀԻՄՆԱՐԿՆԵՐԻ,
ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՐԱՎԱՍՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ
ԲՆԱԳԱՎԱՌՈՒՄ**

**Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության
իրավասությունը**

Հայաստանի Հանրապետության Կառավարությունը՝

ա) ղեկավարում է բնակչության պաշտպանությունն արտակարգ իրավիճակներում,

բ) հաստատում է արտակարգ իրավիճակների հետևանքների նվազեցման ու վերացման, բնակչության պաշտպանության ծրագրերը և վերահսկում դրանց կատարումը,

գ) սահմանում է արտակարգ իրավիճակների առաջացման հնարավոր պայմառ համարվող օբյեկտների, առարկաների ու գործընթացների, նախագծերի և լուծումների պերական փորձաքննություն իրականացնելու կարգը,

դ) ապահովում է բնակչությանն ազդարարումն ու տեղեկավորությունն արտակարգ իրավիճակներում,

ե) հայտարարում է աղերի գուրի և սահմանում դրա տարածքը, ինչպես նաև կազմակերպում է այդ տարածքին առավելագույն օգնություն և նյութական պաշարներ տրամադրելու աշխատանքները,

զ) հաստատում է արտակարգ իրավիճակների հետևանքով բնակչությանը պատճառված վնասի գնահատման և փոխհատուցման կարգը՝ վեցամյա ժամկետում,

է) իրականացնում է բնակչության պաշտպանության բնագավառի վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված այլ լիազորություններ:

Լիազորված մարմնի իրավասությունը

Լիազորված մարմինը՝

ա) մշակում է արտակարգ իրավիճակների հետևանքների կանխման, դրանց հնարավոր հետևանքների նվազեցման և վերացման, բնակչության պաշտպանության ծրագրեր և ապահովում դրանց կատարումը,

բ) ստեղծում և կուտակում է արտակարգ իրավիճակներում տուժածներին օգնություն ցուցաբերելու նպատակով ֆինանսական, պարենային, բժշկական և նյութական այլ պաշարներ, ֆոնդեր և ապահովում դրանց նպատակային օգտագործումը,

գ) կազմակերպում է արտակարգ իրավիճակների առաջացման հնարավոր պատճառ համարվող օբյեկտների, առարկաների, գործընթացների, նախագծերի և լուծումների պետական փորձաքննությունը,

դ) կազմակերպում է փրկարարների ավեստավորման աշխատանքները և բնակչության ուսուցումը՝ արտակարգ իրավիճակներում նրանց պաշտպանության հիմնահարցերով,

ե) համակարգում և վերահսկում է հանրապետական գործադիր, պետական կառավարման, տարածքային և տեղական ինքնակառավարման մարմինների, ձեռնարկությունների, հիմնարկների, կազմակերպությունների գործունեությունը բնակչության պաշտպանության բնագավառում,

զ) կազմակերպում է արտակարգ իրավիճակներում բնակչությանն ազդարարումն ու տեղեկատվությունը,

է) իրականացնում է բնակչության պաշտպանության բնագավառի վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված այլ լիազորություններ:

Հանրապետական գործադիր մարմինների իրավասությունը **Հանրապետական գործադիր մարմինները՝**

ա) կազմակերպում են իրենց համակարգի աշխատողների պաշտպանությունն արտակարգ իրավիճակներում,

բ) կազմակերպում են ենթակա ձեռնարկությունների, հիմնարկների և կազմակերպությունների գործունեությունն արտակարգ իրավիճակներում,

գ) իրենց լիազորությունների սահմաններում ապահովում են բնակչության պաշտպանությունը,

դ) իրականացնում են բնակչության պաշտպանության բնագավառի վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված այլ լիազորություններ:

Պետական կառավարման տարածքային մարմինների իրավասությունը

Պետական կառավարման տարածքային մարմինները՝

ա) կազմակերպում են մարզի բնակչության պաշտպանությունն արտակարգ իրավիճակներում,

բ) կազմակերպում են մարզի տարածքում արտակարգ իրավիճակների կանխման, դրանց հնարավոր հետևանքների նվազեցման ու վերացման ծրագրերի մշակումը և համակարգում այդ ծրագրերով նախատեսված աշխատանքները,

գ) մասնակցում են պետական համապատասխան ծրագրերով նախատեսված արտակարգ իրավիճակների կանխման, դրանց հնարավոր հետևանքների նվազեցման և վերացման, ինչպես նաև օպերատիվ բնույթի միջոցառումների իրականացմանը,

դ) տեղական ինքնակառավարման մարմիններին և բնակչությանը ներգրավում են արտակարգ իրավիճակների կանխման, դրանց հնարավոր հետևանքների նվազեցման և վերացման աշխատանքներին,

ե) ներքին գործերի և ազգային անվտանգության բնագավառների հանրապետական գործադիր մարմինների տարածքային ծառայություններին փախիս են հանձնարարություններ բնակչության պաշտպանության, հակահամաճարակային և կարանտինային հատուկ միջոցառումների կազմակերպման վերաբերյալ,

զ) հանրապետական գործադիր մարմինների տարածքային ծառայություններին փախիս են հանձնարարականներ՝ արտակարգ իրավիճակների կանխման, դրանց հնարավոր հետևանքների նվազեցման և վերացման, բնակչության պաշտպանության վերաբերյալ,

է) պատրաստանափուլ են մարզի տարածքում բնակչության պաշտպանությունն ապահովելու համար,

ը) իրականացնում են բնակչության պաշտպանության բնագավառի վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված այլ լիազորություններ:

Տեղական ինքնակառավարման մարմինների իրավասությունը

Տեղական ինքնակառավարման մարմինները՝

ա) կազմակերպում են համայնքի բնակչության պաշտպանությունն արտակարգ իրավիճակներում,

բ) իրականացնում են վթարային և վերականգնողական միջոցառումներ՝ արտակարգ իրավիճակներում համայնքային ենթակայության կենսաապահովման օբյեկտների անխափան աշխատանքն ապահովելու համար,

գ) կազմակերպում են փրկարարական աշխատանքներ համայնքի տարածքում,

դ) իրականացնում են արտակարգ իրավիճակների կանխման և հնարավոր հետևանքների նվազեցման միջոցառումներ համայնքի տարածքում,

ե) իրականացնում են համայնքի բնակչության ազդարարումն արտակարգ իրավիճակներում,

զ) իրականացնում են բնակչության պաշտպանության բնագավառի վերաբերյալ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված այլ լիազորություններ:

Ձեռնարկությունների, հիմնարկների և կազմակերպությունների իրավասությունը

Ձեռնարկությունները, հիմնարկները և կազմակերպություններն արտակարգ իրավիճակներում՝

ա) իրականացնում են իրենց աշխատողների պաշտպանությունը,

բ) աջակցում են փրկարարական և անհետաձգելի աշխատանքների իրականացմանը և ստեղծում անհրաժեշտ ուժեր՝ համապատասխան աշխատանքներ կատարելու համար:

ՔԱՂԱՔԱՅԻՆԵՐԻ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐՆ ՈՒ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ

Նայաստանի Նանրապետության քաղաքացիների պարտականությունները

Նայաստանի Նանրապետության յուրաքանչյուր քաղաքացի պարտավոր է մասնակցել արտակարգ իրավիճակների հետևանքներից բնակչության պաշտպանության միջոցառումների իրականացմանը՝ Նայաստանի Նանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

Նայաստանի Նանրապետության քաղաքացիների իրավունքները

Նայաստանի Նանրապետության յուրաքանչյուր քաղաքացի, Նայաստանի Նանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, իրավունք ունի ստանալ արտակարգ իրավիճակների հետևանքով իր կրած վնասների փոխհատուցում, ինչպես նաև ճշգրիտ տեղեկություն արտակարգ իրավիճակների, դրանց առաջացման վրանցի և իր պաշտպանվածության աստիճանի մասին:

Արտակարգ իրավիճակներում քաղաքացիների սեփականության փորապետումը և ժամանակավոր օգտագործումը հասարակության և պետության կարիքների համար կարող է կատարվել հետագա համարժեք փոխհատուցմամբ (միայն կյանքի փրկության և առողջության հետ կապված փրկարարական աշխատանքների նպատակահարմար իրականացման համար)՝ Նայաստանի Նանրապետության Կառավարության սահմանած կարգով:

ԲՆԱԿՀՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՆՅՈՒԹԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ

Նյութապոեխնիկական ապահովման և ֆինանսավորման հիմնական աղբյուրները

Նանրապետական գործադիր, պետական կառավարման տարածքային և տեղական ինքնակառավարման մարմինները ձեռնարկությունների, հիմնարկների, կազմակերպությունների, բնակչության պաշտպանության միջոցառումների իրականացման նյութապոեխնիկական ապահովումը և ֆինանսավորումն իրականացնում են Նայաստանի Նանրապետության պետական բյուջեի ու համայնքների բյուջեների միջոցների հաշվին:

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Բնակչության պաշտպանությունը պատերազմի ժամանակ ընդունված է անվանել քաղաքացիական պաշտպանություն:

Քաղաքացիական պաշտպանություն՝ միջոցառումների համակարգ՝ ուղղված բնակչության և նյութական արժեքների պաշտպանությանը կամ պաշտպանության նախապատրաստմանը Նայաստանի Նանրապետության վրա զինված հարձակման, դրա անմիջական վրանգի առկայության կամ Նայաստանի Նանրապետության Ազգային ժողովի կողմից պատերազմ հայտարարվելու դեպքում:

Քաղաքացիական պաշտպանության միջոցառումները բաժանվում են նախապատրաստական և հիմնական միջոցառումների:

Քաղաքացիական պաշտպանության նախապատրաստական միջոցառումները

ա) քաղաքացիական պաշտպանության ուժերի ստեղծումը, պատրաստումը և մշտական պատրաստվածության ապահովումը,

բ) քաղաքացիական պաշտպանության տեսանկյունից՝ բնակավայրերի, գործառնական այլ տարածքների զլխավոր հատակագծերում և մանրամասն հատակագծման նախագծերում հատուկ, կարևորագույն նշանակության օբյեկտների գործունեության կայունության ապահովումը և նպատակահարմար տեղաբաշխումը,

գ) շենքերի, շինությունների, ինժեներական ցանցերի, հիդրոտեխնիկական կառույցների, տրանսպորտային հաղորդակցության ուղիների և մայրուղիների շինարարության անվտանգության ու հուսալիության ապահովումը. վրանգավոր օբյեկտների անվտանգ գործունեության ապահովումը,

դ) կառավարման, կապի ու ազդարարման համակարգերի հիմնումը և դրանց բնականոն գործունեության ապահովումը,

ե) պետական, պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների (այսուհետև՝ կառավարման մարմիններ) ու կազմակերպությունների պատրաստումը և բնակչության ուսուցումը,

զ) ճառագայթային, քիմիական ու մանրէաբանական իրավիճակի մշտական հսկողության համակարգի ստեղծումն և գործունեության ապահովումը,

է) կառավարման մարմինների և բնակչության իրազեկման ապահովման համակարգի հիմնումը.

ը) պաշտպանական կառույցների շինարարությունը և պահպանումը,

թ) անհատական պաշտպանության միջոցների ու քաղաքացիական պաշտպանության նպատակով այլ գույքի անհրաժեշտ պաշարների կուտակումը և պահպանումը,

ժ) սննդամթերքի, բժշկական ու նյութափոխանիկական անհրաժեշտ պաշարների ստեղծումն ու պահպանումը,

ժա) քաղաքացիական պաշտպանության պլանների մշակումը:

Նշված միջոցառումներն իրականացվում են Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության սահմանած կարգով:

Քաղաքացիական պաշտպանության հիմնական

միջոցառումները

ա) կառավարման մարմինների և բնակչության ազդարարումը,

բ) տարահանումը և փեղաբաշխումը,

գ) պատսպարումը,

դ) անհատական պաշտպանության միջոցներով բնակչության ապահովումը

ե) քողարկումը,

զ) փրկարարական աշխատանքների իրականացումը,

է) բժշկական ապահովումը,

ը) հակահրդեհային ապահովումը,

թ) վրանգավոր փարածքների բացահայտումը, վնասագերծումն ու վարակագերծումը ճառագայթային, բիմիական և մանրէաբանական միջոցներից,

ժ) բնակչության կենսագործունեության ապահովումը,

ժա) գոհվածների հաշվառումը և հուղարկավորումը,

ժբ) շրջակա միջավայրի, ջրի, սննդամթերքի վիճակի ու վարակվածության դիտարկման և հսկողության մշտական իրականացման ուժեղացումը,

ժգ) կառավարման մարմինների և բնակչության իրազեկման ապահովումը,

ժդ) քիմիական, ճառագայթային և մանրէաբանական ապահովումը,

ժե) անհետաձգելի վթարավերականգնողական աշխատանքների կատարումը,

ժզ) հասարակական կարգի ապահովումը, ինչպես նաև հատուկ, կարևորագույն նշանակության օբյեկտների պահպանման ուժեղացումը,

ժե) նյութափոխակերպական պաշարների, արանսպորտային և այլ միջոցների նպատակային օգտագործման ապահովումը,

ժը) փրկարարական աշխատանքների կազմակերպման ու իրականացման համար կապի հանրապետական, գերատեսչական և տեղական ցանցերի առաջնահերթ օգտագործումը:

Նշված միջոցառումներն իրականացվում են Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության սահմանած կարգով:

Քաղաքացիական պաշտպանության ղեկավար կազմը

Հայաստանի Հանրապետության վարչապետը Հայաստանի Հանրապետության քաղաքացիական պաշտպանության պետն է:

Քաղաքացիական պաշտպանության բնագավառում Հայաստանի Հանրապետության Կառավարության լիազորած մարմնի ղեկավարը Հայաստանի Հանրապետության քաղաքացիական պաշտպանության պետի տեղակալն է:

Հայաստանի Հանրապետության նախարարները (գերատեսչությունների ղեկավարները), մարզպետները (Երևանի քաղաքապետը), համայնքների և կազմակերպությունների ղեկավարները համապատասխանաբար նախարարությունների (գերատեսչությունների), մարզերի (Երևան քաղաքի), համայնքների և կազմակերպությունների քաղաքացիական պաշտպանության պետերն են:

Լիազորված մարմնի տարածքային ստորաբաժանումների ղեկավարները մարզերի (Երևան քաղաքի) քաղաքացիական պաշտպանության պետերի տեղակալներն են:

Քաղաքացիական պաշտպանության պետերն իրենց իրավասության սահմաններում՝

ա) պատրասխանաբարություն են կրում քաղաքացիական պաշտպանության պարաստականության համար,

բ) կազմակերպում և ղեկավարում են քաղաքացիական պաշտպանության միջոցառումների իրականացումը,

գ) հաստատում և գործողության մեջ են դնում քաղաքացիական պաշտպանության պլանները,

դ) արձակում են քաղաքացիական պաշտպանությանը վերաբերող որոշումներ, հրամաններ, հրահանգներ,

ե) վերահսկում են քաղաքացիական պաշտպանության միջոցառումների կատարումը,

զ) իրականացնում են Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված այլ լիազորություններ:

ՔԱՂԱՔԱՑԻԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՈՒԺԵՐԸ

ա) քաղաքացիական պաշտպանության գորքերը,

բ) փրկարար ուժերը,

գ) քաղաքացիական պաշտպանության կազմավորումները:

Քաղաքացիական պաշտպանության միջոցառումներին կարող են ներգրավվել նաև Հայաստանի Հանրապետության զինված ուժերի և այլ գորքերի սպորաբաժանումներ:

Քաղաքացիական պաշտպանության ծառայությունները՝ պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմիններում, կազմակերպություններում իրենց իրավասության սահմաններում քաղաքացիական պաշտպանության միջոցառումների իրականացումն ապահովելու համար ստեղծված ծառայություններ են,

քաղաքացիական պաշտպանության կազմավորումները՝ համայնքներում, կազմակերպություններում ստեղծվող կազմավորումներ, որոնք հանդերձավորված են փրկարարական և անհետաձգելի վթարավերականգնողական աշխատանքների համար նախատեսված տեխնիկայով, հանդերձանքով, գույքով ու նախատեսված են իրականացնելու քաղաքացիական պաշտպանության միջոցառումներ և չեն մտնում Հայաստանի Հանրապետության զինված ուժերի և այլ գորքերի կազմի մեջ,

անհետաձգելի վթարավերականգնողական աշխատանքները՝ առաջնահերթ աշխատանքներ՝ են ուղղված մարդկանց կյանքին և առողջությանն սպառնացող այնպիսի գործոնների ազդեցության վրանգի վերացմանը, որոնք խոչընդոտում են մարդկանց որոնելուն և փրկելուն, ինչպես նաև շենքերի, շինությունների ամրացմանը կամ փլմանը, հեղուկ վառելիքի, գազի, էլեկտրաէներգիայի և ջրի աղբյուրների վթարային անջատմանը, բնակչության ու փրկարարների կենսաապահովման առաջնահերթ օբյեկտները ժամանակավոր սխեմաներով վերականգնմանը, վերանորոգմանը և տարածքի սանիտարական մաքրմանը:

Քաղաքացիական պաշտպանության գորքերը

Քաղաքացիական պաշտպանության գորքերն ընդգրկվում են լիազորված մարմնի կազմում, համարվում են մշտական պարասպության զինվորական սպորաբաժանումներ և նախատեսված են քաղաքացիական պաշտպանության միջոցառումների իրականացման համար:

Քաղաքացիական պաշտպանության զորքերի համալրման, նախապատրաստման, մարտական կիրառման կարգը և իրավասությունը սահմանվում են օրենքով:

Փրկարար ուժերը

Քաղաքացիական պաշտպանության միջոցառումների իրականացման ժամանակ փրկարարական աշխատանքների կատարման և բնակչությանը մասնագիտացված օգնություն ցույց տալու նպատակով ստեղծվում են փրկարար ուժեր, որոնք մշտական պատրաստության վիճակում են և զործում են կենտրոնացված կառավարման սկզբունքով:

Քաղաքացիական պաշտպանության կազմավորումները

Քաղաքացիական պաշտպանության կազմավորումները նախատեսված են փրկարարական և վթարավերականգնողական աշխատանքների կատարման համար:

Քաղաքացիական պաշտպանության կազմավորումները բաժանվում են մարզային, համայնքային և կազմակերպությունների կազմավորումների:

Կազմակերպությունների կազմավորումներն ստեղծվում են կազմակերպություններում (անկախ կազմակերպատիրական ձևից):

Համայնքի քաղաքացիական պաշտպանության պետի որոշմամբ կազմակերպությունների կազմավորումները (բացի հատուկ, կարևորագույն նշանակության օբյեկտներից) կարող են միավորվել համայնքային կազմավորումներում:

Մարզի (Երևան քաղաքի) քաղաքացիական պաշտպանության պետի որոշմամբ քաղաքացիական պաշտպանության համայնքային կազմավորումները կարող են միավորվել մարզային կազմավորումներում:

Քաղաքացիական պաշտպանության ծառայությունների կազմավորումները նախատեսված են հանրապետական, մարզային, համայնքային և կազմակերպության մակարդակներում՝ քաղաքացիական պաշտպանության միջոցառումներն ապահովելու նպատակով:

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՊԱՐՏԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ՆԱԿԱԹԱԿՈՐԴԻ ՆԱՐԶԱԿՄԱՆ ՍՊԱՌՆԱԼԻՔԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Նակառակորդի հարձակման սպառնալիքի մասին բնակչությանը զգուշացվում է քաղաքացիական շտաբի կողմից:

Ժողովրդական տնտեսության օբյեկտները, ուսումնական հաստատությունները և բնակելի տները զանգվածային ոչնչացման զենքից պաշտպանելու նախապատրաստությունը սովորաբար անցկացնում են վաղօրոք, դեռ խաղաղ ժամանակ, բայց հարձակման սպառնալիքի պայմաններում այս աշխատանքը պետք է կատարվի առանձնակի ակտիվությամբ:

Քաղաքացիների, ձեռնարկությունների, ուսումնական հաստատությունների և տնային կառավարչությունների ղեկավարների պարտականություններն այս պայմաններում ներկայացվում են տեղական ինքնակառավարման մարմինների պարտադիր որոշումներով: Այդ որոշումները հայտարարվում են ի գիտություն բնակչությանը ռադիոբարձրախոսների և բանուկ վայրերում փակցված ազդագրերի միջոցով:

Նակառակորդի հարձակման սպառնալիքի պահից բնակչությունն ունի որոշակի պարտականություններ:

Դրանք են.

1. Բոլոր քաղաքացիները պարտավոր են հստակ իմանալ քաղաքացիական պաշտպանության ազդանշանները և անվարան ու արագ գործեն դրանցով: Քաղաքացիական պաշտպանության շտաբի կարգադրություններն ու ազդանշանները օրվա բոլոր ժամերին լսելի լինելու համար անհրաժեշտ է ստուգել ռադիոբարձրախոսների ցանցի աշխատանքը, դրանք միշտ պետք է պահել միացած վիճակում:

2. Բոլոր քաղաքացիները պետք է լավ իմանան բնակարաններին կամ աշխատանքի վայրին մոտ գտնվող ապաստարանների, թաքստոցների, բժշկական և սանիտարական կայանների տեղերը, որպեսզի հակառակորդի հարձակման ժամանակ կարողանան ճիշտ և ժամանակին օգտվել դրանցից:

3. Ապաստարանների բացակայության դեպքում բնակչությունը ակտիվորեն պետք է մասնակցի թաքստոցների պատրաստմանը: Գյուղական շրջանների բնակչությունը պարտավոր է ընկրել և նախապատրաստել առավել հարմար թաքստոցներ (նկույզ, մառան) կամ կառուցել գեղնաճեղքի, գեղնապան փխի թաքստոցներ:

4. Բնակչությունը պետք է իրեն ապահովի պաշտպանության անհատական անհրաժեշտ միջոցներով և դրանք միշտ պահի իր մոտ: Դրանք են հակազագը, վիրակապական և անհատական հակաքիմիական ծրարները: Նակազագ չլինելու դեպքում օգտագործում են շնչազրիչներ և շնչառական օրգանների պաշտպանման պարզագույն միջոցներ՝ գործվածքից պատրաստված հակափոշային դիմակներ կամ բամբակյա-թանգիվային բերանակապեր: Մաշկի պաշտպանման համար կարելի է ունենալ պատրաստի ծածկոցներ, թիկնոցներ, ռետինե կոշիկ և ձեռնոցներ:

5. Յուրաքանչյուր քաղաքացի նախապատրաստում է իր բնակարանը այնպես, որ միջուկային պայթյունի ժամանակ նվազեցվի հրդեհների առաջացման և ռադիոակտիվ նյութերով վարակվելու հնարավորությունը: Դրա համար բոլոր շենքերում անցկացնում են հակահրդեհային միջոցառումներ, ազատում են դուրավառ առարկաներից, իսկ ձեղնահարկերն ու սանդուղքները՝ ճանապարհները փակող իրերից: Բնակարաններում հագուստը, վարագույրները, սպասքեղենը, այլ պիտույքները, որոնց անհրաժեշտությունը չի զգացվում, պահում են պահարանների և արկղերի մեջ: Փափուկ կահույքը տեղափոխում են պատերի տակ կամ անկյուններում և ծածկում գործվածքներով:

6. Խնամքով սպուգում են էլեկտրալարերը, վառարանները և ծխնելույզները, նախապատրաստում ջրի, ավազի և հակահրդեհային այլ միջոցների պաշարներ:

7. Ամեն ոք պետք է հասարակ իմանա հրշեջ սանդուղքների և միջոցների տեղերը (կրակմարիչներ, ծորակներ, ավազ, գործիքներ և առարկաներ) և կարողանա օգտագործել դրանք:

8. Ռադիոակտիվ և թունավոր նյութերով, ինչպես նաև մանրէա միջոցներով սննդամթերքի և ջրի վարակումը կանխելու համար ուտելիքը փաթաթում են թղթով, մոմլաթով, տեղավորում ամանների կամ արկղերի մեջ և ամուր փակում կափարիչները: Խմելու ջուրը լցնում են նախատեսած փարաների, թերմոսների, կավե և ապակյա այլ անոթների մեջ և նույնպես փակում կափարիչներով:

9. Շենքերի՝ ռադիոակտիվ նյութերով վարակման դեպքում դրանց ապակափակման համար անհրաժեշտ է նախապատրաստել ջրի պաշար տակառներով, դուլներով, փաշտերով, այլ անոթներով ու դրանք ծածկել մոմլաթե, բրեզենտե և անջրաթափանց այլ խիտ ծածկոցներով:

10. Գյուղական շրջաններում, բացի վերոհիշյալ հակահրդեհային, սննդամթերքների, ջրի ու անասնակերի պաշտպանության մի-

ջոցառումներ անցկացնելուց, կազմակերպում են աղբյուրների, կենդանիներին ջրելու և արածացնելու փեղերի մշտական հսկողություն:

11. Բնակչությունը պետք է ակտիվորեն մասնակցի հակահամաճարակային միջոցառումներին, որոնք լայն ծավալով անցկացվում են խաղաղ ժամանակ՝ կանխելու վարակիչ հիվանդությունների զանգվածային ծագումը, հարկապես հակառակորդի կողմից կենսաբանական զենք կիրառելու դեպքում:

12. Հակառակորդի հարձակման սպառնալիքի ծագման պահից մեծ քաղաքների բնակչության մի մասը կարող է ապակենտրոնացվել քաղաքամերձ գոտում կամ փարաբնակեցվել: Քաղաքից արագ և կազմակերպված դուրս գալու համար բոլորը պետք է պահպանեն քաղաքացիական պաշտպանության օրգանների կողմից սահմանված կարգը: Յուրաքանչյուր քաղաքացի ճանապարհվելիս իր հետ պետք է վերցնի փաստաթղթերը, շուրջ չփչացող սննդամթերքի ոչ մեծ պաշար՝ 2-3 օրվա համար, ինչպես նաև առաջին անհրաժեշտության առարկաներ:

13. Միանալով փեղափոխվելու մասին ծանուցումը, քաղաքացիները նշված ժամին ներկայանում են հավաքափեղի, սպասում փոխադրամիջոցի, որով մեկնելու են նշանակված վայրը: Ծանապարհին քաղաքացիները պարտավոր են խստորեն կապարել փեղափոխման հանձնաժողովի ներկայացուցիչների ցուցումները, պահպանել կարգապահություն, խուճապի չմատնվել:

Կազմավորումներում ընդգրկված սովորողները մեկնում են նշանակված հավաքակայանները և ներկայանալու մասին զեկուցում իրենց հրամանատարին:

Քաղաքացիական պաշտպանության ազդանշանների դեպքում զանգվածային ոչնչացման զենքից պաշտպանվելու հաջողությունը հարվածի օջախներում և վարակված փարածքում մեծ մասամբ կախված է քաղաքացիների, այդ թվում և սովորողների վարքագծից. հարձակման սպառնալիքի պայմաններում նրանց հմուտ և արագ գործողություններից:

Հակառակորդի կողմից զանգվածային ոչնչացման զենք կիրառելու դեպքում կորուստներից խուսափելու կամ դրանք նվազեցնելու համար սովորողները, ամբողջ բնակչության հետ միասին, պետք է ակտիվորեն մասնակցեն անցկացվող քաղաքացիական պաշտպանության նախապարտաստական միջոցառումներին, ինչպես նաև հակառակորդի հարձակման պայմաններում պետք է կարողանան իրենց պահել ճիշտ, վնասվելու դեպքում ցույց տալ ինքնօգնություն և փոխօգնություն:

ՎԱՐՔԻ ԿԱՆՈՆՆԵՐԸ ՔԱՂԱՔԱՅԻՄԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԱԶԴԱՆՇԱՆՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Հակառակորդի հարձակման անմիջական վրանգի և զանգվածային ոչնչացման զենքի օգտագործման մասին բնակչությանը զգուշացնելու համար սահմանված են քաղաքացիական պաշտպանության հետևյալ հիմնական ազդանշանները.

1. Օդային տրագնալ (ՕՏ):
2. Փակել պաշտպանական շինությունները (ՓՊՇ):
3. Օդային տրագնալի ավարտը (ՕՏԱ):
4. Ռադիոակտիվ վարակման սպառնալիք (Ռ-ՎՍ):
5. Ռադիոակտիվ վարակում (Ռ-Վ):
6. Քիմիական հարձակում (ՔՆ):
7. Կենսաբանական վարակում (ԿՎ):

1. «**Օդային տրագնալ**» ազդանշանը բնակչությանը ազդարարում է հակառակորդի հանկարծակի հարձակման ժամանակ:

ՕՏ ազդանշանով բոլոր քաղաքացիները հազնում են պաշտպանական թիկնոցները և շրապում դեպի ապաստարաններն ու թաքստոցները՝ իրենց հետ վերցնելով «պատրաստ» դրության բերված հակազագեր:

Եթե մուրակայքում ապաստարաններ ու թաքստոցներ չկան, պաշտպանության համար օգտագործում են առուները, զառիվայրերը և փեղանքի պաշտպանական այլ հնարավորությունները: Նույն գործընթացն է կատարվում նաև ուսումնական հաստատություններում:

Ապաստարան կամ թաքստոց շրապելիս պետք է պահպանել հանգիստ վիճակ, սահմանված կարգը, չմարնվել խուճապի: Անպայման հարկավոր է հոգատարություն ցուցաբերել երեխաների, ծերերի և հիվանդների նկատմամբ:

2. «**Փակել պաշտպանական շինությունները**» ազդանշանը տրվում է միջուկային զենքի կիրառման դեպքում, երբ մինչև պայթյունը վայրկյաններ են մնում: Այդ ազդանշանով դեպի ապաստարաններ ելքն ու մուտքը դադարեցվում է. պարետները հերթապահներին հրահանգում են փակել հիմնական ու պահեստային դռները, ինչպես նաև վթարային սողանցքների վահանները: Զփիչ-օդափոխիչ ագրեգատները միացվում և բերվում են աշխատանքային ռեժիմի:

Թաքստոցներում գրավող քաղաքացիներն այդ ազդանշանի դեպքում պետք է հազնեն անհատական պաշտպանական միջոցները:

3. «Օդային տազնասի ալարտ» ազդանշանը տրվում է այն ժամանակ, երբ հարձակման սպառնալիքը վերացել է: Այդ ազդանշանով ապաստարանների պարեպները, դրանց մոտակայքում հեփախուզություն կատարելուց հետո, պատսպարվածներին թույլատրում են դուրս գալ ապաստարաններից:

4. «Ռադիոակտիվ վարակման սպառնալիք» ազդանշանը տրվում է այն քաղաքներում ու բնակավայրերում, որոնց ուղղությամբ շարժվում է ռադիոակտիվ ամպը: Ազդանշանը հայտարարում են ռադիոհեռարձակման ցանցով և ռադիոհաղորդիչ կայաններով: Ընդ որում, հաղորդվում են տվյալներ ռադիոակտիվ ամպի շարժման ուղղության, արագության և պաշտպանական անհրաժեշտ միջոցառումների մասին:

Պայթյունի կենտրոնին մոտ գրավող շրջաններում ապրող բնակչությունը (մի քանի տասնյակ կիլոմետր հեռավորության վրա), տեսնելով միջուկային պայթյունի բռնկումը, կարող է նկատել նաև ռադիոակտիվ ամպի գոյացումն ու շարժման ընթացքը քամու ուղղությամբ: Ըստ այդմ էլ այդ շրջանների բնակչությունը կզգա վերահաս վրանգը: Իսկ մեծ հեռավորություններում գրավողները այդ մասին կիմանան քաղաքացիական պաշտպանության կազմավորումների միջոցով:

«Ռադիոակտիվ վարակման սպառնալիք» ազդանշանով բոլոր քաղաքացիները շտապ միջոցներ են ձեռք առնում ռադիոակտիվ վարակումից պաշտպանվելու համար: Դրա հետ միասին հաշվի է առնվում ունեցած ժամանակը, մինչև ռադիոակտիվ ամպի մոտենալը: Առաջին հերթին նախապատրաստում են պաշտպանության անհատական միջոցները, ավարտում ռադիոակտիվ փոշուց պաշտպանող շենքերի ու թաքստոցների կահավորումն ու հերմետիկացումը. փակում են անցքերն ու ճեղքվածքները, կարգավորում դռները՝ վերացնելով արանքները, ամրացնում միջադիրներ, սվաղում են լուսամուտները: Սննդամթերքն ու ջուրը պաշտպանում են վարակումից, նախապատրաստում ուտելիքի պաշար, որը իրենց հետ տանում են ապաստարան:

5. «Ռադիոակտիվ վարակում» ազդանշանը հաղորդվում է հեռարձակման ցանցով, երբ հայտնաբերվում է տեղանքի ռադիոակտիվ վարակվածություն, միաժամանակ ելնելով ռադիացիայի մակարդակներից՝ գործողությունների կոնկրետ խորհուրդներ են

տրվում: «Ռ-Լ» ազդանշանով բոլորը պատասպարվում են ապաստարաններում և թաքստոցներում, իսկ մնացածներն անհապաղ հագնում են պաշտպանական անհատական միջոցները: Ապաստարաններում և թաքստոցներում մնալու տևողությունը կախված է տեղանքի վարակվածության աստիճանից, դրանց պաշտպանական հատկություններից: Չափավոր վարակման գոտում, այսինքն՝ այն շրջաններում, որտեղ ռադիոակտիվ վարակումը աննշան է, բնակչությունը, որպես կանոն, պատասպարվում է մի քանի ժամ և, քաղաքացիական պաշտպանության շտաբի թույլտվությամբ, դուրս է գալիս ու անցնում աշխատանքային սովորական գործունեության կամ մասնակցում միջուկային հարձակման ենթարկված այլ բնակավայրերի մարդկանց օգնություն ցույց տալու աշխատանքներին:

Ուժեղ վարակման գոտում, որտեղ բարձր է ռադիացիայի մակարդակը, մարդիկ ապաստարաններում պետք է գտնվեն մի քանի օր. դուրս գալ այնտեղից միայն անհրաժեշտության դեպքում, այն էլ՝ շատ կարճ ժամանակով: Մեկ-երեք օրից հետո նրանք կարող են վերադառնալ իրենց տները, սակայն բաց տեղանքում ամբողջ օրվա ընթացքում պետք է գտնվեն 3-4 ժամից ոչ ավելի:

Վտանգավոր վարակման գոտում, որտեղ ռադիացիայի մակարդակը չափազանց բարձր է, ճառագայթման մակարդակի չափաբաժինը թույլատրելի նորմային հնարավոր է հասցնել ապաստարաններում երկարատև մնալու և անվտանգության միջոցառումները խստորեն պահպանելու դեպքում: Այս ժամանակաշրջանում առաջին և երկրորդ, անգամ երրորդ օրը թաքստոցներից մարդկանց դուրս գալը բացառվում է: Թույլատրվում է դուրս գալ հաջորդ օրը միայն՝ 15-30 րոպեից ոչ ավելի: 3-5-րդ օրը մարդիկ կարող են տեղափոխվել իրենց բնակատեղիները: Բաց տեղանքում մնալու նրանց թույլատրելի ժամանակը՝ օրական 3-4 ժամից ոչ ավելի:

Բանվորների, ծառայողների և բնակչության մյուս զանգվածի վարքի կանոններն ու պաշտպանության միջոցառումները սահմանվում են օբյեկտի քաղաքացիական պաշտպանության շտաբի կողմից՝ ելնելով գոտուց, թիվ 12 աղյուսակի ցուցանիշներին համապատասխան:

Վարակման ամբողջ ժամանակաշրջանում պետք է պահպանվեն առարկաների հետ առնչվելու կանոնները, սննդամթերքի ու ջրի օգտագործման նախագծուշական միջոցառումները:

ԲՆԱԿԶՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՌԵԺԻՄՆԵՐԸ
ՌԱԴԻՈԱԿՏԻՎ ՎԱՐԱԿՄԱՆ ԳՈՏԻՆՆԵՐՈՒՄ

ՌԵԺԻՄՆԵՐ	Ռեժիմի պահպանման ժամանակը (օր) վարակված գոյքներում		
	Չափավորված	Ուժեղ	Վրանգավոր
Թաքսպտոցներում մնալ	Պարտադիր չէ	1-3	3-5
Շենքերում մնալ թաքսպտոցներում պատրաստ. հետո	1 ժամ	1-4	4-15
Պաշտպանության անհատական միջոցների կիրառումը թաքսպտոցներից և շենքերից դուրս մնալու պայմաններում /վարակման սկզբից/	1-3	3-10	10-20

Որոշ դեպքերում կարող է ձեռնարկվել բնակչության տեղահանումը ռադիացիայի բարձր մակարդակ ունեցող շրջաններից: Թույլ վարակված շրջաններում, որտեղ խիստ ռեժիմի պահպանումը երկար ժամանակով կապված է մեծ դժվարությունների և զրկանքների հետ, տեղահանումը կարող է կատարվել տեղանքի վարակումից 2-3 օր հետո: Այդ ժամանակամիջոցում ռադիացիայի մակարդակը զգալի չափով կիջնի, որը հնարավորություն կտա կանխել մարդկանց ճառագայթումը տրանսպորտով տեղափոխվելու և երթևեկության ժամանակ:

6. «**Քիմիական հարձակում**» ազդանշանը տրվում է քիմիական զենքի կիրառման և վարակման օջախ առաջանալու դեպքում: Այդ ժամանակ հայտարարվում են վարակման գոյքու սահմանները և, ելնելով հակառակորդի կողմից կիրառված թունավոր նյութի տեսակից, կոնկրետ խորհուրդներ տրվում բնակչությանը՝ նրա գործողությունների համար:

Հակաքիմիական նկատառումով կահավորված ապաստարաններում գտնվող մարդիկ գործում են պարեպի և ապաստարանը սպասարկող հերթապահների ցուցումներով, իսկ «Զ» ազդանշանը տրվելու պահին ապաստարաններից դուրս մնացած մարդիկ հագնում են պաշտպանական անհատական միջոցները և աշխատում արագ դուրս գալ վարակման օջախից: Ավտոմեքենաների և տրանսպորտի այլ միջոցների մեջ գտնվող մարդիկ հագնում են հակազագերը և մաշկի պաշտպանության միջոցները:

7. «*Կենսաբանական վարակում*» ազդանշանը հաղորդվում է կապի միջոցներով և տեղական ուղիռիռեռարձակման ցանցով: Մարդիկ նորից հագնում են հակազագեր, այնուհետք գործում քաղաքացիական պաշտպանության շտաբի ցուցումներով:

Մանրեամիջոցներով տեղանքի վարակման դեպքում կարող են մտցվել կարանտին կամ կազմակերպվել զննում:

Կարանտինը մտցվում է, եթե հայտնաբերված է հիվանդության հարուցիչը: Վարակված շրջանից մարդկանց դուրս գալը, կենդանիների կամ գույքի դուրսբերումը խստորեն արգելվում է: Եթե պարզվի, որ նման հարուցիչներ չեն հայտնաբերվել, ապա կարանտինը փոխարինում են դիտարկումով (օրսերվացիա). այս դեպքում քաղաքացիների ելքը վարակման շրջանից չի արգելվում, այլ սահմանափակվում է: Վարակման շրջանից դուրս եկածներին պատվաստում են այն հիվանդության դեմ, որի հարուցիչները առկա են, և անց են կացնում հագուստի, սպիտակեղենի ու ոտնամանների սանիտարական մշակում:

Բոլոր դեպքերում բնակչությունը պարտավոր է պահպանել բժշկական աշխատողների ցուցումները:

ԱՆՀԱՏԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑՆԵՐ

Անհատական պաշտպանական միջոցները նախատեսված են յուրաքանչյուր մարդու պաշտպանության համար: Դրանք բաժանվում են՝

1. *Շնչառական օրգանների պաշտպանական միջոցների*. հակազագեր (զտող և մեկուսացնող), շնչադիմակներ (ռեսպիրատորներ), գործվածքային դիմակներ և բամբակյա-թանգիվային հանգույցակապեր:

2. *Մաշկի պաշտպանության միջոցների*. անհատական պաշտպանական հագուստ, հատուկ հարմարեցված կամ ձեռքի տակ եղած միջոցներ:

Անհատական պաշտպանական հագուստը ըստ պաշտպանական հարկությունների բաժանվում է՝

ա) հատուկ պաշտպանական հագուստ (կոմբինեզոններ, կոստյումներ, գուլպաներ, թիկնոցներ, ձեռնոցներ, գոգնոց, պաշտպանական խայաթ, պաշտպանական զտող հագուստ),

բ) ձեռքի տակ եղած միջոցներ՝ ռետինե գործվածքներ, պլաստիկ զանգվածային թիկնոցներ և ձեռնոցներ, մոմլաթե թիկնոցներ, բամ-

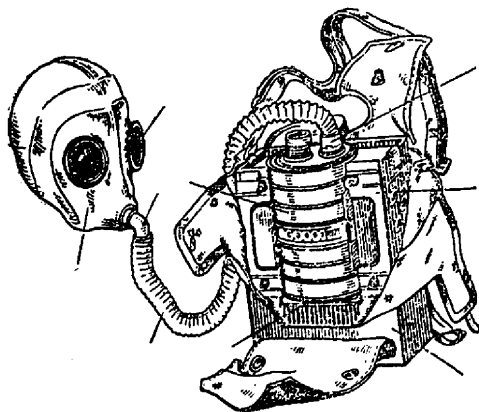
բակե բաճկոններ, վարպիքներ, սովորական ռեպինե կոշիկներ և այլն:

3. Առաջին բուժօգնության միջոցների՝

- անհատական դեղաբույս,
- անհատական հակաքիմիական ծրար,
- անհատական վիրակապական փաթեթ:

Մեկուսացնող (թթվածնային (КМП) հակազագերը մարդու շնչառական օրգանները լրիվ մեկուսացնում են վարակված օդից: Շնչառությունը կատարվում է հակազագի բալոնում եղած սեղմված վիճակում գտնվող թթվածնի պաշարների հաշվին, որը փեղի է ունենում հատուկ կապիչում CO_2 -ի մոլեկուլի և ջրային գոլորշիների քիմիական կլանման ճանապարհով: Մրանք հուսալի հակազագեր են, սակայն աշխատում են կարճաժամկետ՝ 2-3 ժամ տևողությամբ:

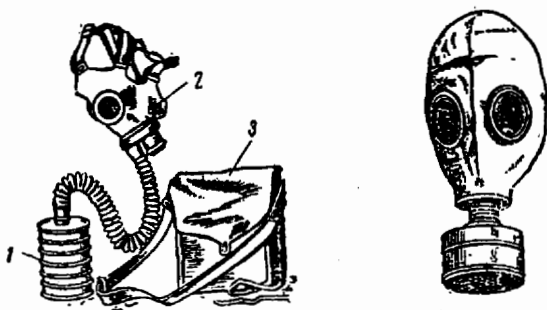
Այդ հակազագերն են՝ ԿԻՊ-5, ԿԻՊ-7, ԿԻՊ-8, ԻՊ-4, ԻՊ-45, ԻՊ-46, ԻՊ-46Մ, ԻՊ-6Մ:



Նկար 19. Մեկուսացնող հակազագ:

Զտոդ հակազագերը նախատեսված են շնչառական օրգանները, դեմքը, աչքերը թունավորումից, մանրէաբանական միջոցներից և ռադիոակտիվ նյութերի՝ ախտոտող ազդեցությունից պաշտպանելու համար:

Դրանցից են՝ ԳՊ-4Ու, ԳՊ-5Ի մեմբրանե փոփոխով զտոդ հակազագերը:



Նկար 20. Զարդ (Ֆիլտրող) հակազագեր:

Մանկական հակազագերից են՝ ՊՂԾ-7, ՊՂԾ-Դ, ՊՂԾ-Ա, ՊՂԾ-27, ՊՂԾ-Ը, ՊՂԾ-2Ը և այլն:

Ներկայումս բնակչության պաշտպանության համար կիրառվող քաղաքացիական հակազագերից են ԳՊ-5, ԳՊ-7 (ԳՊ-7Ա, ԳՊ-7ՎՄ):

Որպեսզի ուժեղ ներագոյող թունավոր նյութերի դեպքում ավելացվի կլանող հատկությունը, սրանց մեջ դրվում են լրացուցիչ կոթառներ (ԴՊԳ-1 և ԴՊԳ-3):

Մինչև 1,5 փարեկան երեխաների պաշտպանության համար օգտագործվում են հատուկ խցիկներ (ԿԶԴ-4), որոնք օդում գտնվող վնասակար նյութերից պաշտպանում են դեմքը, շնչառական օրգանները, աչքերը: 1,5-2 փարեկան երեխաների համար նախատեսվում է ԴՊ-6Մ փխփի հակազագ, 12-14 փարեկանների համար՝ ԴՊ, իսկ բարձր դասարանի երեխաների համար՝ ԴՊԾՇ փխփի:

Այդպիսի հակազագերի պաշտպանական գործողությունը պայմանավորված է գոման սկզբունքով: Ներշնչելիս վարակված օդը հալոսկի անցքով մտնում է փուփի մեջ և ասփիճանաբար անցնելով հակաաժխային գոլիչի ու կլանիչի միջով, մաքրվում է: Հակազագը լավ պաշտպանական միջոց է միայն այն դեպքում, եթե ըստ չափի ճիշտ է ընտրված և սարքին է:

Աղյուսակ 4

ԳՊ-5 հակազագի դիմակի չափսերը

0	մինչև 63 սմ
1	63.5-65.5 սմ
2	65-68 սմ
3	68.5-70.5 սմ
4	71 սմ և ավելի

Հակագազի համար սաղավարտ-դիմակները ընտրվում են ըստ քափսի, որոնք որոշվում են երկու չափումներով: Այդ չափումներից լեկը որոշվում է փակ գծով՝ գլխի գագաթով, այտերով և կզակով:

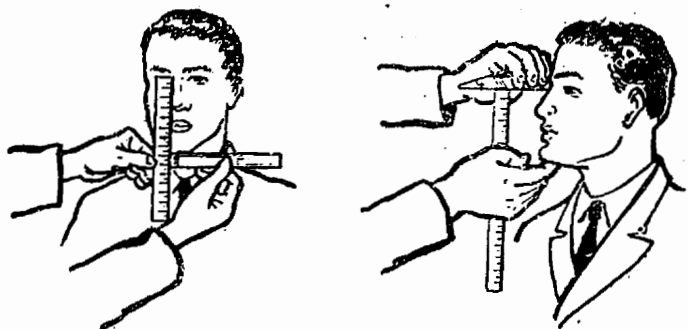
ԳՊ-5 հակագազի դիմային մասը բաղկացած է ռեպինից, ունի քափույրային փուփ, ներշնչման և արտաշնչման կափույրներով և աղավարտադիմակ: Հակագազային փուփը անմիջապես միանում է քափույրային փուփին՝ առանց ծալքավոր խողովակի:

Սաղավարտադիմակը թողարկվում է 5 չափսի՝ 0, 1, 2, 3, 4:



Նկար 21

ԳՊ-4Ու հակագազի համար դիմակ ընտրելիս անհրաժեշտ է սփել դեմքի բարձրությունը /քթարմատի խորության և կզակի ոջև եղած հեռավորությունը մմ-ով/: Այդ նպատակով կարելի է գործող ձեռքի աշակերտական սովորական միլիմետրական քանոնը ֆաներայից կամ սրվարաթղթից պատրաստված գլակը:



Նկար 22

ԳՊ-4Ու հակազագի դիմակի չափերը

Դեմքի բարձրությունը (մմ)	Չափսը
99 -109	1
109 -119	2
119-ից բարձր	3

ԳՊ-4Ու հակազագը կազմված է պայուսակից, դիմակից և փուփից: Ներշնչված օդը ԹՆ-ից, ՌՆ-ից, թունավոր ծխից ու մանրէաբանական տարրերից հափուկ կլանիչների և գրիչի միջոցով մաքրվում է հակազագի փուփում, որի հափակի անցքով ներս է մտնում շնչառության համար անհրաժեշտ օդը, կափարիչի վրա է բկանցքը, որը դիմային մասը միացնելու համար ունի պտուտակավոր վերջավորություն: Հակազագի դիմային մասը կազմված է ռետինե դիմակից, որն ունի ակնոց, քուղակապեր և ծոծրակակալ, փուփի կապույր, միացնող խողովակ: Կափույրային փուփում բաժանվում են ներշնչված և արտաշնչված օդի հոսքերը. նրանում կա մեկ ներշնչման և երկու արտաշնչման կափույր. ներշնչման կափույրը բացվում է ներշնչվելիս և փակվում արտաշնչելիս՝ կանխելով վարակված օդի թափանցումը դիմակի փակ:

Հակազագի դիմային մասը փուփին է միանում գործվածքով պատված խողովակով, որն ունի լայնակի ծալքեր (գոֆրեմենտ): Ներքևի ծայրում՝ վերադիր մանեկ (գայկա), որը հագցվում է փուփի բկանցքին: Դիմակը գլխի վրա ամրացվում է ճարմանդներով, քուղակապերով:

Հակազագային պայուսակը նախատեսված է հակազագը պահելու համար, որն ունի երկու բաժին՝ փուփի համար և դիմակի համար: Դիմակի չափսը գրվում է ծնոտափակին: Կախված օդի վարակվածության աստիճանից՝ գրող հակազագերը աշխատում են մոտավորապես 4-5 ժամ օրնոդությամբ:

Մանկական հակազագի դիմակի չափսը որոշվում է դեմքի բարձրությամբ ու լայնությամբ (այտուկների միջև եղած հեռավորությունը):

Ծիշքը ընտրված սաղավարտ-դիմակը պետք է ամուր հավի դեմքին և թույլ չտա, որ արտաքին օդը ներթափանցի շնչառական օրգանները:

Հակազագի սարքիությունը ստուգելու համար հագնում են դիմային մասը, պայուսակից հանում փուփը, փակում նրա հափակի

անցքը և խոր ներշնչում կատարում: Եթե օդ է թափանցում, ապա արտաքին զննությամբ պետք է գտնել անսարքությունը, վերացնել այն կամ փոխել հակագազը:

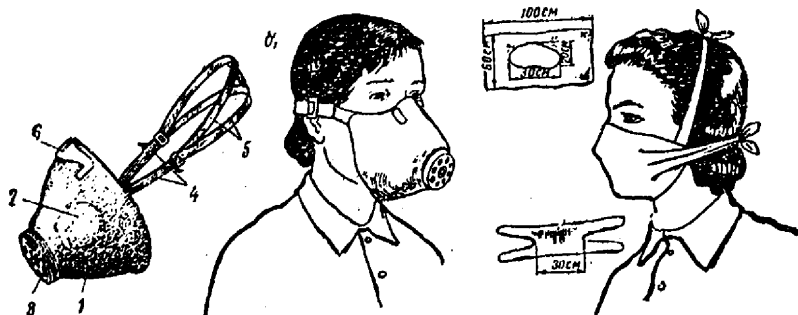
Նոր հակագազի սաղավարտ-դիմակին ներսից տալիս է քսված, ուստի հագնելուց առաջ այն ներսից ու դրսից պետք է լավ մաքրել խոնավ շորով կամ բամբակով: Օգտագործված դիմակը (սաղավարտ-դիմակը) պարտադիր ախտահանվում է օդեկլոռնով, բնափոխված սպիրտով կամ ֆորմալինի երկուտոկոսանոց լուծույթով:

Ակնոցի ապակիները քրտնելուց պաշտպանելու համար օգտագործում են չքրտնող թաղանթներ կամ հափուկ «մափիթ», անհրաժեշտության դեպքում սովորական օճառ:

Շնչադիմակները (ռեսպիրատոր) թողարկվում են արդյունաբերության կողմից և խաղաղ ժամանակ օգտագործվում են տարբեր ձեռնարկություններում՝ փոշուց պաշտպանվելու համար: Ավելի ընդունելի են գործարանային մակնիշի ՇՂ-1, ՇՂ-2 և մի քանի այլ շնչադիմակները: Դրանք սովորաբար կազմված են լինում կափույրային փուփից, հակաաժխային զրիչից, դիմակից և կիսադիմակից:

Ամենատարածվածը ՇՂ-1 փիպի շնչադիմակն է, որը լավ պաշտպանիչ է ռադիոակտիվ նյութերից: Այն մի գլուխ կիսադիմակ է (1), որն ունի երկու ներշնչման (2) և մեկ արտաշնչման կափույր (3) թթի սեղմիչ (4) առաձգական (5) և չձգվող (6) կապիչներ (նկ. 23):

Ներշնչելիս օդն անցնում է ծակուրկեն գործվածքի ամբողջ արտաքին մակերևույթով և զրիչի միջով մաքրվում է ռադիոակտիվ փոշուց ու ներշնչման կափույրի միջոցով մտնում շնչառության օրգաններ: Արտաշնչելիս օդը դուրս է գալիս ապահովիչ էկրան ունեցող կափույրի միջով:



Նկար 23

Ըստ չափսի ընտրված շնչադիմակը պետք է փորձել և ստուգել, թե ինչպես է նրա կիսությունը դեմքին: Դրա համար ձեռքի ափով կիպ փակում են ապահովիչ էկրանի անցքերը և թեթևակի արտա-
չնչում կատարում. եթե օդը դուրս չի գալիս, այլ փոքր-ինչ ուռցնում է
կիսադիմակը, նշանակում է շնչադիմակը հերմետիկ է: Այսպիսի
ստուգումը պետք է կատարել պարբերաբար նաև շնչադիմակ օգ-
տագործելիս:

Վարակված շրջանից դուրս գալուց հետո շնչադիմակը հանում
են, ախտահանում և տեղավորում ծրարի մեջ: Այն պետք է պաշտ-
պանել մեխանիկական ներգործություններից, ջրից, օրգանական
լուծույթներից ու յուղերից:

Բամբակյա-թանգիվային դիմակները և հակափոշային գործ-
վածքե դիմակները, որպես կանոն, պատրաստում են իրենք՝ բնա-
կիչները: Ռադիոակտիվ նյութերից պաշտպանվելու լավ արդյունք
են տալիս վերջիններս (ՊՏՄ-1), որոնք կարող է պատրաստել յուրա-
քանչյուր ոք:

Անհրաժեշտության դեպքում ռադիոակտիվ փոշուց պաշտպան-
վելու համար կարճ ժամանակով կարելի է օգտագործել նաև ձեռքի
տակ գտնվող պաշտպանական միջոցները (թաշկինակ, երեսուրբիչ,
գործվածքե փաթաթան և այլն):

Մաշկի պաշտպանման անհատական միջոցները նախատեսված
են մաշկային ծածկույթներն ու հագուստը ռադիոակտիվ, թունավոր,
ինչպես նաև մանրէական նյութերից պաշտպանելու համար, երբ
կազմավորումների անձնակազմն ու բնակչությունը տեղական ժա-
մանակ գտնվում են վարակված տեղանքում և վարակագերծման
աշխատանքներ են կատարում:

Անհրաժեշտ է հաշվի առնել, որ այդ միջոցները լրիվ չեն պաշտ-
պանում գազային և գոլորշային վիճակում գտնվող նյութերից:
Բամբակյա-թանգիվային կապերը կարող են պատրաստել իրենք՝
բնակիչները, մի քանի շերտ (8-12) թանգիվից կամ երկու շերտից՝
նրանց միջև դնելով 1-2 սմ հաստության բամբակ: Բամբակյա-
թանգիվային կապերը դեմքին ամրացնում են քուղերով:

Անհատական պաշտպանության միջոցների մեջ է մտնում նաև
«Ֆենիքսը»: Սա, ի տարբերություն հակազագերի, կշռում է 80 գ. և
նրա վեցշերտանի պաշտպանական ֆիլտրը պահպանում է ոչ միայն
ծխից, այլև 40 տեսակի թունավոր նյութերից (20 րոպեի ընթաց-
քում): Վիճակագրական տվյալներով այդ ժամանակահատվածը
բավական է կոդմնորոշվելու սեփական անձի փրկության համար:

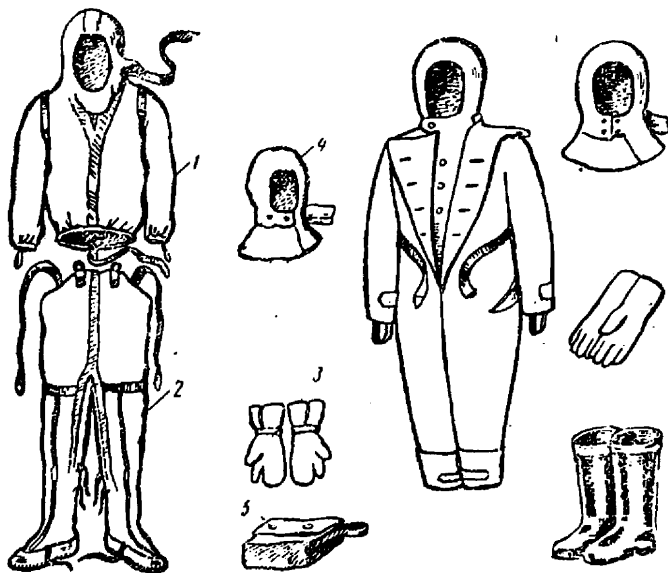
Թափանցիկ պոլիմերային թաղանթը աչքերը և դեմքը պաշտպանում է պարահական կայծից և դիմանում է 350°C ջերմությանը: դիմակը հարմար է անգամ ակնոց դնող մարդկանց:

Քանի որ «Փենիքսը» ունի հարմարանք բերանի համար, բացակայում է արտաշնչած օդի դիմադրության հարցը, դիմակը կրում են անգամ գեր և հիվանդ մարդիկ, որոնք ունեն շնչառական խնդիրներ: Այն հեշտությամբ փեղավորվում է գրպանում և ձեռքի փոքր պաշտպաններում:

Մաշկը պաշտպանելու միջոցները պարտասպում են գրող գործվածքներից, որոնք ծծված են հալուկ խառնուրդներով կամ մեկուսացնող նյութերով:

Մեկուսացնող միջոցները մաշկը պաշտպանում են ոչ միայն գազային, այլ կաթիլահեղուկային թունավոր նյութերից, ռադիոակտիվ նյութերից և մանրէամիջոցներից:

Մակայն մեկուսացնող հագուստները խանգարում են մարդու ջերմափոխանակությանը. օրգանիզմը ավելի է փաքանում, և նրա համար սպեղծվում են ծայրահեղ անբարենպաստ պայմաններ: Այդպիսի հագուստով մնալու ժամանակահատվածը հատկապես ամառվա ամիսներին, սահմանափակ է:



Նկար 24

Մաշկը պաշտպանելու գլխով միջոցները թեթև են, ջերմափոխանակությունը չեն խախտում, սակայն մարդու մաշկը չեն պահպանում կաթիլահեղուկ թունավոր նյութերից:

Պաշտպանական կոմբինեզոնները կարվում են ռեպինացված կտորից և ավելի լավ են պաշտպանում մաշկային ծածկույթը կաթիլահեղուկային թունավոր նյութերից ու մանրէամիջոցներից: Մարմնի փաթագումը կարգավորելու համար արտահագուստի վրայից հագնում են բամբակյա կտորից կարված էկրանացնող կոմբինեզոն (պաշտպանական հագուստ), որն անընդհատ թրջելով կարելի է թողնել մինչև 4 ժամ, անգամ ամռանը:

Մաշկը պաշտպանելու համար հագուստը ներարկվում է քիմիական հատուկ բաղադրություն պարունակող նյութերով:

Պաշտպանական գլխով հագուստ (ՊԶՆ)

Թունավոր նյութերի գոլորշիներն անցնելով այդ հագուստի միջով մաքրվում են՝ փոխազդելով քիմիական այն նյութերի հետ, որոնցով ներծծված է գործվածքը: Այդպիսի հագուստը ապահովում է փնական պաշտպանություն, բացի հեղուկ թունավոր նյութերից:

Պաշտպանական խալաթը, գոգնոցը, գուլպաները (ռեպինացված կամ պլաստիկ զանգվածից), պաշտպանական ձեռնոցներն ու ճութակոշիկները պատրաստված են ռեպինից. դրանք լինում են փարբեր չափսերի և պաշտպանում են վարակման դեպքում (նկ. 24):

Հատուկ պաշտպանական հագուստ չլինելու դեպքում կարելի է օգտագործել ձեռքի փակ եղած միջոցները (ռեպինացված գործվածքներ, պլաստիկ զանգվածից թիկնոցներ, բամբակյա բաճկոններ ու վարդիքներ, կաշվե թենոցներ ու ձեռնոցներ, մոմլաթ, սովորական ռեպինե կոշիկներ և այլն):

Պաշտպանական հագուստը պահվում է 12-16°C ջերմաստիճանում և 65-70% հարաբերական խոնավության պայմաններում, թույլ չտալով, որ նրա վրա ընկնեն արևի ճառագայթներ:

Անհատական դեղապտույի. նախատեսված է առաջին բուժօգնություն ցույց տալու, թունավոր, ռադիոակտիվ նյութերով, մանրէամիջոցներով, ինչպես նաև ծանր վնասվածքներ ու այրվածքներ ունեցողներին ցավազրկելու, շոկը կանխելու նպատակով:

Դեղապտույիը պարունակում է՝

1. Ներարկիչ-պարկուն, որը պարունակում է հակաթույն (անփիդոփ) նյարդալուծանքային թույների դեմ: Որպես հակաթույն կարող են օգտագործվել աֆին կամ 0,1% ծծմբաթթվային ալորոպին: Այն շատ շտապ, հարկ եղած դեպքում անգամ հագուստի վրայից ներարկվում են միջմկանային, ազդրի շրջանում թունավորումից անմիջապես հետո:

Ներարկիչ-պարկուճը կազմված է կապրոնե սրվակից, երկ-
ծայրանի ասեղից (իր իսկ կցորդիչով) և ասեղի կախարիչից:
Օգտագործումից առաջ մի ձեռքով բռնել ասեղի հիմքի
կողային մասից, մյուս ձեռքով՝ ներարկիչը և ասեղի կողային
մասը պտտեցնել ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ: Ասեղի
պոչը իջնում է ցած, ծակում է ներարկիչի գլխային մասը և
հնարավորություն է ստեղծվում հեղուկը ազատ ներարկելու
համար: Ներարկիչ-պարկուճը կարող է պարունակել նաև
ցավազրկող դեղանյութ՝ պրոմեդոլ: Ներարկում են ենթա-
մաշկային՝ ծանր վնասվածքների և այրվածքների ժամանակ,
ցավազրկելու, շոկը կանխելու նպատակով:

2. Տարեն (սպիտակ գույնի) - հակաթույն հաբերի ձևով:
3. Ցիստամին հաբերով (կարմիր գույնի, 2 փուլի): Սա հակառա-
դիացիոն պրեպարատ է. ընդունում են 6 հաբ միանգամից՝
սուր ճառագայթային հիվանդությունը կանխելու նպատակով:
Օգտագործում են հատկապես այն դեպքերում, երբ ստիպված
են մնալու կամ աշխատելու ռադիոակտիվ նյութերով ախտա-
հարված տարածքում: Ցիստամինը իր ազդեցությունը պահ-
պանում է 4 ժամ: Անհրաժեշտության դեպքում 4-5 ժամ հետո
ընդունում են երկրորդ փուլի հաբերը: Ցիստամինը կարելի է
ընդունել նաև նախապես, մինչև ճառագայթահարվելը, որպես
կանխարգելիչ միջոց:
4. Տեփրացիկինային խմբի անտիբիոտիկ (սպիտակ գույնի, 2
փուլի), որն օգտագործում են 5 հաբ միանգամից, հատկապես
մանրէածին զենքով ախտահարվածները:
5. Էտապերազին (կապույտ գույնի փուլի). փոխումները կանխող
հաբեր են, օգտագործում են մեկական հաբ, հատկապես սուր
ճառագայթային ախտահարումների ժամանակ:

Անհատական հակաքիմիական փաթեթ: Նախատեսված է թու-
նավոր նյութերով ախտահարվելուց հետո մասնակի սանիտա-
րական մշակումներ կատարելու համար: Սա պոլիէթիլենային պարկ
է, որի մեջ կան սրվակ (դեզագացիոն հեղուկով) և թանգիլից պատ-
րաստված 4 անձեռոցիկներ: Կան և այլ տեսակի հակաքիմիական
փաթեթներ: Մաշկի և հագուստի վրա ընկած թույլը չեզոքացնելու
համար բացում են ապակյա սրվակը, անձեռոցիկը թրջում սրվակի
հեղուկով և մշակում մաշկի բաց մասերը՝ դեմքը, պարանոցը,
ձեռքերը, նաև օձիքը, հակազագի դիմակի արտաքին մասը: Պետք է
զգուշանալ. դեզագացիոն հեղուկը աչքերի համար վտանգավոր է:

Անհատական վիրակապական փաթեթ: Բաղկացած է վիրակապից և 2 բամբակե-թանգիային բարձիկից: Այս ամենը գտնվում է հերմետիկ ռետինե գործվածքից պատրաստված պապյանի մեջ: Պապյանի վրա նշված են փաթեթից օգտվելու կանոնները: Օգտվում են հատկապես կրծքի վանդակի վնասվածքների և արյունահոսությունների ժամանակ:

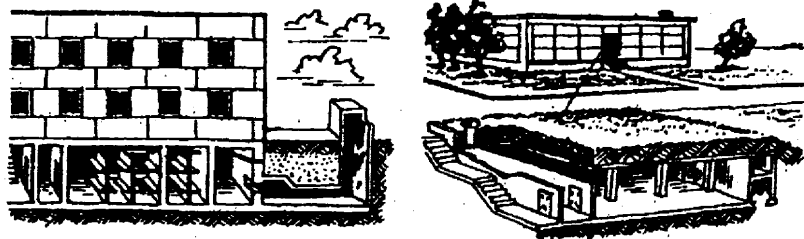
ՔԱՂԱՔԱՅԻԱԿԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌՈՒՅՑՆԵՐԸ (Կոլեկտիվ պաշտպանության միջոցներ)

Կոլեկտիվ պաշտպանության միջոցներից են ապաստարանները, թաքստոցները, հակաճառագայթային թաքստոցները, ապաստարանաճեղքերը, գեպնահյուղերը:

Ապաստարանները երկաթբետոնե հերմետիկ կառույցներ են, որոնք պաշտպանում են ոչ միայն թափանցող ճառագայթումից և ռադիոակտիվ վարակումից, այլ նաև հարվածող ափից, լուսային ճառագայթումից, թունավոր նյութերից և մանրէամիջոցներից: Որոշ ապաստարաններում պաշտպանություն է նախատեսվում նաև բոցավառվող և արդյունաբերական նյութերից:

Ապաստարանները սովորաբար կառուցվում են մեծ քաղաքներում, արդյունաբերական կենտրոններին մոտ:

Ապաստարաններն ըստ տեղադրման վայրի լինում են ներկառուցված և առանձին կառուցված (տես նկ. 25):



Նկար 25

Ներկառուցվածները լինում են արդյունաբերական ձեռնարկությունների, հասարակական և այլ շենքերի նկուղային հարկերում:

Առանձին կառուցված ապաստարանները շենքերից դուրս են, պարաստված են երկաթբետոնե կոնստրուկցիաներից կամ աղյուսից՝ երկաթբետոնե ծածկությամբ, լրիվ կամ, որպես բացառություն, մասամբ հողի մեջ թաղված, ելնելով նրա փեղադրման վայրից:

Ըստ փարդողության ապաստարանները լինում են.

ա) փոքր (100 – 150 մարդու համար)

բ) միջին (150 – 450 մարդու համար)

գ) մեծ (450 և ավելի մարդու համար)

Ըստ գրող-օդափոխիչ սխեմայի՝

ա) արդյունաբերական գրող-օդափոխիչ սարքավորումներով,

բ) պարզեցված գրող-օդափոխիչ սարքավորումներով կամ օդի մշտական ծավալով (առանց գրիչ օդափոխության):

Ըստ պաշտպանական հասկությունների (ամրության) ապաստարանները դասակարգվում են.

ա) 1 սմ² մակերեսի վրա - 5 կգ քաշ

բ) 1 սմ² մակերեսի վրա՝ 3 կգ քաշ

գ) 1 սմ² մակերեսի վրա՝ 2 կգ քաշ

դ) 1 սմ² մակերեսի վրա՝ 1 կգ քաշ

ե) 1 սմ² մակերեսի վրա՝ 0.5 կգ քաշ

Ապաստարաններում շինությունները լինում են հիմնական և օժանդակ՝ իրենց մուտք ու ելքով: Մեկ թաքնվողի համար նորմա է ընդունված հատակը՝ 0.5 մ², ներքին ծավալը՝ 1.5 մ³, բարձրությունը՝ ոչ պակաս 2.2 մ:

Ապաստարանի ջերմաստիճանը պետք է լինի 23-31°C, ամիսաթթվի պարունակությունը՝ 1-3 %. 5%-ի դեպքում առաջանում է թունավորում, հարաբերական խոնավությունը՝ 70-80%:

Զփիչ-օդափոխության խցիկը (ԶՕԽ), որպես կանոն, ամրացված է ապաստարանի արտաքին պատին՝ մուտքի կամ վթարային ելքի մոտ:

Ապաստարանի դռները կառուցվում են երկուական՝ արտաքին (պաշտպանական հերմետիկ) և ներքին (հերմետիկ) պողպատից, երկաթբետոնից: Արտաքին դռները ներքին դռներից պետք է ավելի ամուրի լինեն, որովհետև պաշտպանում են հարվածային ալիքից: Չի թույլատրվում վերակառուցել, քանդել կոնստրուկցիաները, պատերի մեջ անցքեր բացել:

Ապաստարանը պետք է ունենա սանհանգույցներ. ջրամատակարարում, կոյուղի. էլեկտրահոսանք, սենյակներում պետք է լինեն նստարաններ, փախուսկամածներ: Եթե ջրամատակարարում չկա, ապա պետք է ունենալ ջրի պաշար՝ ամեն մարդու համար ոչ պակաս

օրական 6 լիտրի հաշվով, 4 լիտր՝ տեխնիկական պահանջների համար, 4.5 լիտր՝ հրդեհները շիջանելու համար: Իսկ էներգիայի բացակայության դեպքում օգտվել մոմերից, լապտերներից, մարտկոցներից և այլն:

Անհրաժեշտ քանակությամբ թթվածնի, ածխաթթու գազի, ինչպես նաև օդի նորմալ ջերմաստիճանի պահպանումն ապահովվում է գրիչ-օդափոխիչ համակարգի միջոցով. դա պաշտպանական շինության համար շատ կարևոր է: Ապաստարանից օգտվելիս միշտ պետք է հետևել գրիչ-օդափոխիչ սարքավորման տեխնիկական վիճակին. դրա համար կանոնավոր կերպով անց է կացվում տեխնիկական ստուգում՝ ժամանակին հայտնաբերելու և վերացնելու վնասվածքները: Ապաստարանի մուտքերի թիվը պայմանավորված է նրա փարողությունից (բայց 2-ից ոչ պակաս): 300 մարդ փարողության դեպքում թույլատրվում է կառուցել մեկ մուտք և վթարային մեկ ելք: Մուտքերն ունենում են նախամուտք՝ հերմետիկ դռներով:

Շենքերի և կառույցների հնարավոր քանդման և փլուզման գոտու սահմաններում բոլոր ապաստարաններն ունեն վթարային ելք, որը ապաստարանի հետ է միանում ստորգետնյա վերնամասով: Ելքը դեպի վերնասարահ փակվում է պաշտպանահերմետիկ և հերմետիկ փեղկերով, որոնք տեղադրված են պատի ներսում դռի կողմից:

Ապաստարանի օդափոխության համակարգի աշխատանքը նախատեսված է մաքուր օդափոխության և գոտ-օդափոխության ռեժիմի համար՝ ախտահարման միջոցների ազդեցությունից հետո: Ապաստարանին փրկող արտաքին օդի քանակը մեկ մարդու համար կազմում է (մաքուր օդափոխության ժամանակ) ժամում 7-20մ³, գրվող օդափոխության ժամանակ՝ ժամում 2մ³:

Արտաքին օդը թունավորող նյութերից և կենսաբանական աղտոտող միջոցներից մաքրվում է հասարակ գոտ-կլանիչներով: Միջուկային զենքի օջախում գոտ-օդափոխիչ համակարգը աշխատում է երկու օր, իսկ քիմիական և կենսաբանական զենքի օջախում՝ մեկ օր:

Յուրաքանչյուր ապաստարան պետք է ունենա հեռախոսային կապ, քաղպաշտպանության ղեկավարման կետի հետ և քաղաքային ու տեղական ռադիոհաղորդումների ցանցերին միացված բարձրախոս, երկհարկ նստարաններ՝ 189x45 սմ չափսի, հակահրդեհային միջոցներ, վթարային աշխատանքների համար գործիքներ, անհատական դեղատուփ, հեղափոխման սարքեր, ջերմաչափեր, ջրի փարողություն, ախտահանման միջոցներ և այլն:

Ապաստարանները սպասարկող անձնակազմը նախատեսվում է չորս հոգի (օդակի հրամանադատ-պարեպ, սանտեխնիկ, էլեկտրիկ, օդափոխության հարցերով փականագործ):

Խաղաղ ժամանակ ապաստարանները կարելի է օգտագործել որպես ուսումնական պահեստներ, վարժանքակետեր և այլն:

Թաքսպոցները ոչ հերմետիկ շինություններ են, որոնք պաշտպանում են մարդկանց հարվածող ալիքից:

Թաքսպոցներ կարելի է դարձնել լրիվ կամ մասմար հողի մեջ թաղված, տնտեսական, արտադրական կամ այլ նպատակների համար նախատեսված շինությունները, նկուղները, լեռնահանքահորերը, սպորերկրյա անցուղիները, մետրոպոլիտենի կայարանները և այլն: Բացի այդ, թաքսպոցներ են կառուցվում նաև ապաստարանաճեղքերի և գեոնահյուղերի ձևով:

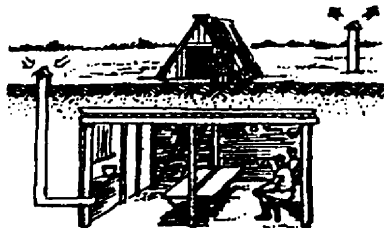
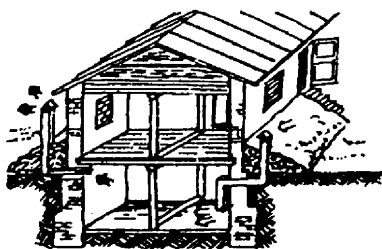
Հակաճառագայթային թաքսպոցները այնպիսի շինություններ են, որոնք մարդկանց պաշտպանում են ռադիոակտիվ ճառագայթներից, լուսային ճառագայթումից, մասամբ՝ քիմիական ու կենսաբանական զենքի ծխից ու ամպից: Հակաճառագայթային թաքսպոցները բաժանվում են երեք խմբի՝

ա) ճառագայթումը փոքրացնում են 200 և ավելի անգամ,

բ) ճառագայթումը փոքրացնում են 50-200 անգամ,

գ) ճառագայթումը փոքրացնում են 20-50 անգամ:

Թաքսպոցի բարձրությունը պետք է լինի 2մ-ից ոչ պակաս, ամրությունը՝ 0.2 կգ/սմ²:



Նկար 26

Հակաճառագայթային թաքսպոցները պետք է ունենան՝
սանիտարական հանգույց
օդափոխության խցիկ
կեղտոտված արտաքին շորերը պահելու տեղ
250 մարդու համար 1 մուտք

շեռուցում

ջրամաքակարարում, կոյուղի

լուսավորություն

Ջրամաքակարարումն ապահովվում է դրսի կամ ներսի ջրմուղի ցանցից: Մեկ մարդու համար ջրի օգտագործման նորման պեպք է ընդունել օրական 25 լ: Ջրմուղի բացակայության դեպքում թաքըս-պոցներում անհրաժեշտ է նախատեսել բերովի խմելու ջուր՝ մեկ մարդու համար օրական 3 լ հաշվով: Շենքերի վերգերնյա հարկե-րում որպես հակաճառագայթային թաքստարան սովորաբար օգ-տագործվում են ներքին քարե հիմնաքար պատերով, ինչպես նաև այնպիսի սենյակներ, որոնց դրսի պատերը գոյություն ունեցող և նախագծվող քարե շենքերի կողմն են (սրանք թուլացնում են γ ճառագայթումը):

Հակաճառագայթային թաքսպոցները պեպք է ունենան երկրորդ աստիճանի հրակայունություն, որպեսզի պաշտպանվեն թափան-ցող γ ճառագայթների ազդեցությունից: Հարկ եղած դեպքում որ-պես հակաճառագայթային թաքստարան կարելի է օգտագործել նաև մետրոպոլիտենը, փրանսպորտային, հեփիոփոն թունելները, սպորգերնյա անցումները և այլն:

Էլեկտրամաքակարարումը կատարվում է ձեռնարկության, քա-ղաքի, ավանի ընդհանուր էլեկտրացանցից: Սահմանվում են լուսա-վորության նվազագույն նորմաներ: Չլինելու դեպքում օգտագործ-վում են մարտկոցներ, գրպանի լապտերներ և այլն:

Մարդկանց մուտքը կատարվում է արագ և կազմակերպված: Մնունդ և ջուր բերելիս չի կարելի բացել դռներն ու օդափոխիչները: Վարակված փեղից դուրս գալու դեպքում պեպք է հայտարարել անհատական պաշտպանության դադար:

Հակաճառագայթային թաքսպոցների պաշտպանության հափ-կությունները որոշվում են ճառագայթման չափաբաժնի թուլացման գործակիցով. որքան մեծ է այդ գործակիցը, այնքան հուսալի է թաքսպոցը:

Հակաճառագայթային թաքսպոցների կառուցման ժամանակ շենքերը, նկուղները, մառանները թաքսպոցների վերածելիս պեպք է հաշվի առնել թուլացման գործակիցը, որը կախված է ոչ միայն նյու-թի խտությունից, այլև զամմա-ճառագայթման էներգիայից: Տարբեր նյութերի կողմից զամմա-ճառագայթման թուլացումը բնութագրելու համար օգտագործում են կիսաթուլացման շերտի մեծությունը: Դա նյութի այն շերտն է, որը զամմա-ճառագայթման ինտենսիվությունը թուլացնում է երկու անգամ:

Նյութի հասարթությունը կիսաթուլացման երկու չափով մեծացնելիս՝ զամմա-ճառագայթման հոսքը նվազում է 4 անգամ, երեք շերտի դեպքում՝ 8 անգամ և այլն:

Թափանցող ճառագայթման համար կիսաթուլացման շերտերը որոշում են հետևյալ բանաձևով՝

$$d_{կիս} = \frac{23}{\rho} \text{ սմ},$$

որտեղ՝ $d_{կիս}$ —ն կիսաթուլացման շերտն է, 23-ը՝ ջրի կիսաթուլացման շերտը, ρ —ն՝ նյութի խտությունը ($գ/սմ^3$):

Ենթադրենք թաքստոցը կառուցված է փայտից ($\rho = 0,7 \text{ գ/սմ}^3$): Նրա կիսաթուլացման շերտը որոշելու համար հայտնի մեծությունները կփոխադրենք բանաձևի մեջ և կգտնենք՝

$$d_{կիս} = \frac{23}{\rho} = \frac{23}{0,7} = 30 \text{ սմ}:$$

Աղյուսակ 6

Որոշ նյութերի թափանցող ճառագայթման և զամմա-ճառագայթման կիսաթուլացման շերտերի մեծությունը

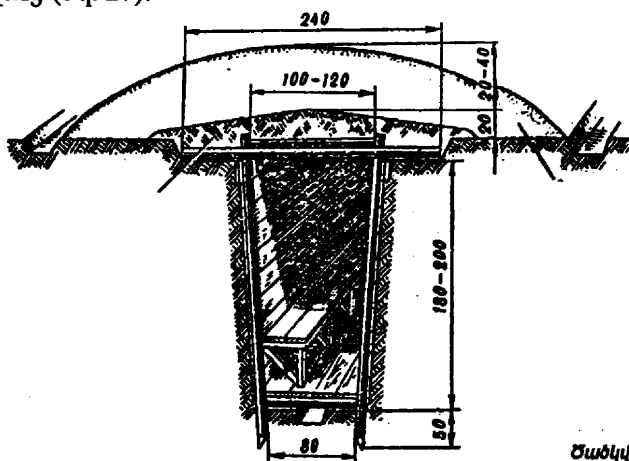
Նյութը	Նյութի խտությունը ($գ/սմ^3$)	Կիսաթուլացման շերտը (սմ)	
		Թափանցող ճառագայթում	Գամմա-ճառագայթումը ռադիոակտիվ ամպի հետքի վրա
Զուր	1,0	23	13
Փայտանյութ	0,7	30	21
Պոլիէթիլեն	0,9	24	14
Լիցքահող	1,6	14	8,4
Աղյուսե շարվածք	1,6	14	8,4
Բետոն	2,3	10	5,6
Պողպատ	7,8	3	1,8
Կապար	11,3	2	1,3
Չլուծ	0,4	50	28
Ծղոփ	1,8	13	8,2
Կավ	1,6	14	8,4
Նոնի ծառ	1,2	18	9,2
Երկաթբետոն	2,5	8	5,4
Ալյակի	1,4	16	10

Անհրաժեշտ է նշել, որ 1 մ հասարոթյամբ բնահողի ծածկույթը ռադիոակտիվ ճառագայթումը թուլացնում է ավելի քան 1000 անգամ: Այլ կերպ ասած, եթե մարդը 1000 մ/ժամ ճառագայթման մակարդակով տեղանքում կես ժամում ստանում է մահացու չափաբաժին, ապա 1 մ բնահողի շերտի ծածկույթի դեպքում նա չի տուժվում (ճառագայթման չափաբաժինը մեկ ժամում կազմում է 1 ռենտգեն): Գործնականում միշտ հնարավոր է պատրաստել այնպիսի թաքստոցներ, որոնք ոչ լրիվ, բայց զգալի չափով կրճատում են արտաքին ճառագայթման և ռադիոակտիվ վարակման վտանգը:

Օգտագործելով վերը բերված հաշվարկման մեթոդիկան, կարելի է մոտավորապես որոշել լրիվ հողի մեջ թաղված ցանկացած թաքստոցի պաշտպանական հարկությունները:

Արագ կառուցվող պաշտպանական կառույցներ: Սրանք կառուցվում են ամենակարճ ժամկետում, առկա, հավաքովի կոնստրուկցիաների և նյութերի, պարզեցված սարքավորման առավելագույն օգտագործմամբ (տարողությունը՝ 50-150 մարդ):

Պարզագույն թաքստոցներ: Որպես պարզագույն թաքստարաններ կարելի է օգտագործել բաց և փակ ճեղքերը: Բաց ճեղքերում թաքստարանների խոցման հավանականությունը հարվածային ալիքով, լուսային ճառագայթումով կնվազի 1,5-2 անգամ, ծածկված ճեղքում հարվածային ալիքից՝ 2,5-3 անգամ: Ծածկված ճեղքը մարդկանց կպաշտպանի նաև ռադիոակտիվ նյութերի՝ մաշկի և հագուստի վրա անմիջական ընկնելուց, կառույցների բեկորներից վնասվելուց (նկ. 27):



Նկար 27

Լավագույն պաշտպանական հատկություններ ունեն հողի մեջ թաղված թաքստոցները (ապաստարանաճեղքերը, գեղնահյուղերը և այլն). ռադիոակտիվ ճառագայթումը այնպեղ կարող է թափանցել հիմնականում ծածկույթների միջով:

Ապաստարանաճեղքերը կառուցվում են երկու ծայրերից ելք ունեցող նեղ խրամաքների ձևով: Մասնագետ-հրահանգիչների ղեկավարությամբ բոլորը պետք է կարողանան ապաստարանաճեղք պատրաստել: Սննդամթերքի, ջրի պաշարները և մանր իրերը պահվում են որմնախորշերում: **Գեղնահյուղերն** ավելի հիմնավոր են սարքվում, քանի որ դրանք նախատեսված են մարդկանց՝ ավելի երկար մնալու համար: Վերնածածկը և պատերը արվում են գերաններից, կոճափայտից, աղյուսից և շինարարական այլ նյութերից: Ձմռանը գեղնահյուղերը փաթացվում են: Թաքստոցը կարող է պատրաստվել նաև երկաթբետոնե պարզ կոնստրուկցիաներից:

Նոր կառուցվող և հարմարեցված հասարակ թաքստոցների պաշտպանական հատկությունները ավելացնելու համար բոլոր ճեղքերն ու անցքերը խնամքով փակվում են ու ամրացվում:

Ապաստարաններն ու թաքստոցները պետք է նախօրոք սարքավորել: Խաղաղ ժամանակներում դրանց մի մասը կարող է օգտագործվել ուսումնական, կենցաղային և տնտեսական փարբեր կառույցների համար: Ազատ ապաստարանները պարբերաբար պետք է օդափոխել ու կարգի բերել:

Տարձակման վրանգի դեպքում բոլոր այն շինությունները, որոնք խաղաղ ժամանակ օգտագործվել են կենցաղային և տնտեսական նպատակներով, ազատվում և նախապատրաստվում են մարդկանց ապաստանելու համար:

Շինությունների պաշտպանության համար պարասխանաբուլ է պարետը, որը նշանակվում է համապատասխան ձեռնարկության, հիմնարկության և կազմակերպության ղեկավար-տնօրենի հրամանով: Պարետի տնօրինության տակ առանձնացվում են անհրաժեշտ թվով մարդիկ՝ հատուկ կազմավորումներից: Պրանց հետ միասին նա ստուգում է գրիչ-օդափոխիչ սարքավորման վիճակը, հետևում մաքրությանը: Պատերազմի ժամանակ պարետը կազմակերպում է պահակակետեր, որոնք շինությունները բնակեցնելիս կարգ ու կանոն են սահմանում և սպասարկում գրիչ-օդափոխիչ կայանքին: Մարդկանց ներս թողնելու և կարգուկանոնին հետևելու համար յուրաքանչյուր մուտքի մոտ դրսի կողմից կարգված պետք է լինի հերթապահություն:

ԲՆԱԿԶՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱՏԱՆՈՒՄԸ ՎՏԱՆԳԱՎՈՐ ԳՈՏԻՆԵՐԻՑ

Խոշոր քաղաքներում, որտեղ խիստ է բնակչությունը, և շատ են վարչական կենտրոնները, արդյունաբերական և մշակութային օբյեկտները, գիտահետազոտական, ուսումնական հաստատությունները, տրանսպորտային և էներգետիկ հանգույցները, որոնց ավերման ու ոչնչացման վտանգն ավելի մեծ է միջուկային և այլ զենքերի օգտագործման պարագայում, ինչպես նաև մնացած բոլոր արտակարգ իրավիճակների ժամանակ, անհրաժեշտ է բնակչությանը դուրս բերել խոշոր քաղաքներից, տարահանել վտանգավոր գոտից դեպի հեռավոր գյուղեր ու ավաններ՝ արդյունաբերության որոշ օբյեկտներ գործարկելով այդ վայրերում և շարունակելով աշխատանքը: Մի շարք ձեռնարկություններ և արդյունաբերական օբյեկտներ, որոնց աշխատանքը խիստ անհրաժեշտ է, թեկուզ այդ պայմաններում մնում և շարունակում են աշխատել, բայց սահմանվում է աշխատանքային հատուկ ռեժիմ, սրեղծվում են հանգստի հատուկ պայմաններ:

Տարահանում: Բնակչության տեղափոխումն է կամ դուրսբերումը քաղաքներից քաղաքամերձ գոտի: Ի տարբերություն ապակենտրոնացվածների, տարահանվածները մշտական ապրում են քաղաքամերձ գոտում մինչև հատուկ կարգադրությունը:

Ապակենտրոնացում: Պատերազմի ժամանակ աշխատանքը շարունակող արտադրական ձեռնարկությունների՝ բանվորների և ծառայողների կազմակերպված դուրսբերումն է քաղաքներից դեպի քաղաքամերձ գոտիներ: Ապակենտրոնացվող խմբին է պատկանում նաև այն անձնակազմը, որն ապահովում է քաղաքի կենսագործունեությունը (օրինակ, կոմունալ տնտեսության աշխատողները): Ապակենտրոնացվածները, համաձայն ձեռնարկության արտադրափուլի, պարբերաբար գալիս են քաղաք՝ աշխատելու, որից հետո նորից վերադառնում տարահանման վայրը:

Քաղաքամերձ գոտին տարածք է, որը գտնվում է հակառակորդի միջուկային հարվածների, հնարավոր ավերածությունների գոտուց դուրս:

Տարահանում և ապակենտրոնացում լայնորեն օգտագործվել է Նայրենական մեծ պատերազմի ժամանակ: Սակայն այդ միջոցառումները չեն համապատասխանում այսօրվա՝ ժամանակակից միջուկային պատերազմի պայմաններին: Մեծ Նայրենականի ժամանակ ազգաբնակչության տարահանումը կատարվել է առանձին

շրջաններով, հակառակորդի հարձակման ուղղությամբ: Ներկայումս նախապես ունի նրանց դուրսբերումը բոլոր տեսակի օբյեկտներից դեպի անվտանգ գոտիներ՝ քաղաքների բոլոր ուղղություններով: Ապակենտրոնացումն ու տարահանումը մի քանի անգամ նվազեցնում են քաղաքների բնակչության խտությունը, հեղուկաբար և նրանց կորուստը մի քանի անգամ կարող է պակասել:

Ապակենտրոնացվող բնավորներն ու ծառայողները տարաբնակեցվում են երկաթուղային կայարաններին և ավտոմայրուղիներին մոտ (դրանցից 5 կմ-ից ոչ հեռու): Տարահանվող բնակչությունը, տրանսպորտային հնարավորություններից և բնակավայրերի խտությունից կախված, կարող է տարաբնակեցվել երկաթուղային կայարանից և ավտոճանապարհներից ավելի հեռու շրջաններում, որպես կանոն, իր և, միայն եզակի դեպքերում, հարևան մարզերի տարածքներում:

Ապակենտրոնացվող բնավորների ու ծառայողների, ինչպես նաև տարահանվող բնակչության տարաբնակեցման համար նախապես վում են օգտագործել տեղական բնակչության տները, իսկ բժշկական, առևտրական և այլ հաստատությունների տեղակայման համար՝ զբոսաշրջիկության և սպորտային բազաները, դպրոցները, ակումբները, հանգստյան տները, առողջարանները և պանսիոնատները, որոնք տեղավորված են քաղաքամերձ գոտում:

Տարահանման և ապակենտրոնացման ավարտից հետո քաղաքում պարտադիր պետք է մնան միայն ձեռնարկության բնավորների ու ծառայողների աշխատող հերթափոխը և քաղաքի կենսագործունեությունն ապահովող անձնակազմը:

Նաշվարկները ցույց են տալիս, որ հրթիռամիջուկային հարվածի դեպքում բնակչության կորուստները չպաշտպանված խոշոր քաղաքներում կարող է կազմել նրա թվաքանակի մոտ 90%-ը, իսկ բնակչության տարահանման և ապակենտրոնացման միջոցառումների ժամանակին իրականացման դեպքում՝ բնակչության ընդհանուր թվաքանակի մի քանի տոկոսը: Որպեսզի այս միջոցառումներն իրականացվել ավելի համակողմանի և սեղմ ժամկետներում, դրանց անցկացմանը պետք է պատրաստվել նախօրոք, դեռևս խաղաղ ժամանակ:

ՏԱՐԱԿԱՆՄԱՆ ԵՎ ԱՊԱԿԵՆՏՐՈՆԱՅՄԱՆ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ

Տարահանումն ու ապակենտրոնացումը կազմակերպվում են քաղաշտրկայինության պետերի, թաղապետերի և փարահանման հանձնաժողովների կողմից, որոնք ստեղծվում են քաղաքներում, քաղաքամերձ համայնքներում:

Ձեռնարկությունների, հիմնարկների և ուսումնական հաստատությունների հետ կապ չունեցող բնակչության փարահանումը կատարվում է **փարածքային** սկզբունքով՝ մեկ քաղաքային շրջանի բնակչությունը փարաբնակեցվում է մեկ-երկու գյուղական շրջաններում (կախված փարահանվող բնակչության քանակից, փարաբնակեցման համար պիտանի բնակելի փարածքով գյուղական շրջանի խտությունից):

Ապակենտրոնացումը կատարվում է **արտադրափարածքային** սկզբունքով. բանվորների, ծառայողների և նրանց ընտանիքների անդամների փարաբնակեցման համար ձեռնարկությունը ստանում է մեկ կամ մի քանի իրար մոտ տեղավորված բնակավայրեր՝ կախված փարաբնակեցվողների թվից, այդ նպատակի համար բնակարարության առկայությունից: Այդ սկզբունքով չի խախտվում ձեռնարկության ամբողջականությունը. միևնույն ձեռնարկության բանվորներն ու ծառայողները և նրանց ընտանիքի անդամները տեղավորվում են համախումբ ձևով, որը հեշտացնում է հավաքումն ու ուղարկումը քաղաք՝ աշխատանքի, ինչպես նաև նրանց ապահովումը սննդով, բժշկական սպասարկումով և այլ ծառայություններով:

Տարահանման և ապակենտրոնացման համար նախօրոք անց են կացվում նախապարաստական աշխատանքներ.

1. Որոշում են փարահանման և ապակենտրոնացման շրջանների վայրը:
2. Այդ վայրերը բաժանում են քաղաքի շրջանների ձեռնարկությունների, հիմնարկների և այլ կազմակերպությունների միջև:
3. Հաշվառվում են տրանսպորտային միջոցները և դրանք բաշխումն ըստ օբյեկտների:
4. Մշակվում են փարահանման և ապակենտրոնացման նյութական, տեխնիկական և այլ տեսակների միջոցառումների ապահովման խնդիրներ:

5. Մշակվում է փաստաթղթերի բազմացման ու պահպանման կարգը:
6. Որոշվում է տարահանման և ապակենտրոնացման ժամանակամիջոցը:
7. Ստեղծվում է օբյեկտի քաղաքաշտապանության կողմից տարահանման հանձնաժողով:

Օբյեկտի տարահանման հանձնաժողովի աշխատանքը ներառում է՝

1. Տարահանման և ապակենտրոնացման ենթակա բանվորների, ծառայողների և նրանց ընտանիքների անդամների թվի հաշվառումը:

2. Տարածքային տարահանման հանձնաժողովի և հավաքման տարահանման կետերի հետ կապերի և փոխգործունեության կազմակերպումը:

3. Տարահանման հանձնաժողովի և օբյեկտի ՔՊ շտաբի հետ փոխգործունեությունը:

4. Տարահանումն ու ապակենտրոնացումն անցկացվում են տարահանման հավաքակետերի (ՏՀԿ) միջոցով, որոնք ստեղծվում են քաղաքային (տարածքային) տարահանման հանձնաժողովի կողմից:

5. Տարահանման հավաքակետերին տրվում է մշտական համար. նրանց հանձնարարվում է տարահանվող և ապակենտրոնացվող բնակչության տեղեկացումը, հավաքումը, գրանցումն ու տարահանման նախապատրաստումը:

6. Իրավիճակի և տարահանվողների ու ապակենտրոնացվողների տեղավորման մասին բնակչության տեղեկատվությունը:

7. Մարդկանց պատասխարման կազմակերպումը տարահանման հավաքակետում՝ «Օդային տազնապ» ազդանշանով:

8. Տարահանման հավաքակետեր են բացվում հասարակական շենքերում (դպրոցներ, ակումբներ և այլն)՝ տրանսպորտի ուղևորման վայրերին մոտ: ՏՀԿ-ի բացման վայրերը նշվում են տարահանման հանձնաժողովի կողմից:

9. ՏՀԿ-ի պետերը հաստատվում են շրջանային տարահանման հանձնաժողովի նախագահի ներկայացմամբ՝ ձեռնարկությունների, հիմնարկների և կազմակերպությունների ղեկավարող կազմի թվից: ՏՀԿ-ի պետի օգնականներն ընտրվում են նույնպես ղեկավարող կազմից, իսկ մնացած կազմը՝ նույն ձեռնարկությունների, հիմնարկների և հաստատությունների աշխատավորներից ու ծառայողներից, որոնց հիմքի վրա էլ կազմավորվում են դրանք:

10. ՏՆԿ-ի պետն աշխատանքային փաստաթղթերով թղթապանակ է ունենում, որը պահվում է ձեռնարկությունում: Այդ թղթապանակի մեջ պահվում են ՏՆԿ կազմի հրահանգները, ՏՆԿ-ի սխեման՝ նրա բոլոր տարրերի թվարկումով և դասավորման մատնանշումով, տարահանման և ապակենտրոնացման ենթակա անձանց ցուցակը, նրանց տեղեկացման սխեման, հաշվարկը և այլ կարևոր փաստաթղթեր:

11. Ամեն մի տարահանման հավաքակետին ամրագրվում է տարահանման ու ապակենտրոնացման ենթակա բնակչության որոշակի քանակություն, առանձնացվում են տեղեր՝ քաղաքամերձ գոտում այդ բնակչության տարաբնակեցման համար, տրանսպորտային միջոցներ՝ նրանց փոխադրման համար, նախապատրաստում մարդկանց ուղևորման և ընդունման վայրերը, նշվում են տրանսպորտի շարժման երթուղիները, տարահանման հավաքակետից՝ ընդունման վայրեր:

12. Որպես կանոն, ՏՆԿ-ի աշխատանքը պլանավորվում է այնպես, որ միախումբ տարահանվողների և ապակենտրոնացվողների ուղարկումն ապահովվի տրանսպորտի մեկ ձևով՝ կամ ավտոմոբիլային, կամ երկաթուղային, կամ ջրային:

13. Գյուղաբնակների և գյուղական համայնքների ուժերով ստեղծվում են «Ապակենտրոնացվող աշխատավորների ու ծառայողների և տարահանվող բնակչության ընդունման ու տեղավորման հանձնաժողովներ»:

14. Նանձնաժողովները կապարում են ապակենտրոնացվող աշխատավորների ու ծառայողների և տարահանվող բնակչության, կազմակերպությունների, հիմնարկների ընդունման ու տեղավորման նախապատրաստում, կազմակերպվում է նրանց ընդունումը, դիմավորումը, հաշվառումն ու տարաբնակեցումը, ինչպես նաև ապահովումը պարենով, առաջին անհրաժեշտության ապրանքներով, բժշկական և այլ ծառայություններով:

Տարահանվողների և ապակենտրոնացվողների անմիջական ընդունման համար տարահանվողների ընդունման և տեղավորման շրջանային հանձնաժողովները ստեղծում են ընդունող տարահանող պոնկկեր /ԼՏՄ/, որոնք տեղավորվում են բեռնաթափման կայարաններին մոտ: Դրանց համար տեղերն ընտրվում են տարահանվողների ընդունման և տեղավորման շրջանային հանձնաժողովի կողմից, տեղական ինքնակառավարման մարմինների հրահանգով:

ՏԱՐԱՀԱՆՎԱԾՆԵՐԻ ՀԱՎԱԶՐ ԵՎ ԴՈՒՐՍԲԵՐՈՒՄԸ

Բանվորներն ու ծառայողները տարահանման կետեր են ներկայանում նշանակված ժամին: Որպես կանոն, նրանք իրենց ընտանիքների հետ միասին են տեղավորվում քաղաքամերձ գոտում:

Ապակենտրոնացվածներն ու տարահանվածները իրենց հետ վերցնում են փաստաթղթեր, դրամ, անհրաժեշտ իրեր և մթերք՝ երկու-երեք օրվա համար:

Տարահանման հավաքման կետում մարդիկ գրանցվում են և ստանում հատուկ կտրոն, որում նշվում են ավտոշարասյան կամ գնացքի համարը, տեղն ու նշանավայրը: Գրանցումից և կտրոնը ստանալուց հետո մարդկանց խմբավորում են ըստ վագոնների կամ ավտոշարասյան մեքենաների՝ ավտոշարասյան կամ գնացքաշարի պետի և տարահանման հավաքման կետի պետի տեղակալների ղեկավարության ներքո: Նստեցումը կատարում են վագոնների ու ավտոմեքենաների ավագները: Տարահանվածներին նստեցումից հետո, այնուհետև ընթացքում խստիվ արգելվում է դուրս գալ տրանսպորտից՝ առանց ավագների թույլտվության:

Տեղ հասնելուն պես՝ նորից գրանցում է կատարվում, և մարդիկ բաշխվում են ըստ բնակավայրերի: Երեխաները, ծերերը, հաշմանդամները իրերով տեղափոխվում են տեղական փոխադրամիջոցներով:

Դեռ խաղաղ պայմաններում պետք է անցկացվեն քաղաքաշտպանական դասընթացներ, ունկնդիրներին հարկ է բացատրել տարահանման բոլոր կանոնները:

Տարահանվող հետիոտն շարասյուները կազմավորվում են տարահանման հավաքակայանների մոտ: Շարասյան երթը բարեհաջող կազմակերպելու նպատակով այն բաժանվում է ըստ արտադրամասերի և այլ արտադրական ստորաբաժանումների, իսկ նրանց ներսում՝ ըստ խմբերի՝ 20-30 հոգի յուրաքանչյուրում: Շարասյան ղեկավար են նշանակվում հեղինակավոր մարդիկ:

Բնակչության դուրսբերումը հետիոտն կարգով իրագործվում է այն ճանապարհներով, որոնք զբաղված չեն զորքերի և տարահանող-բեռնափոխադրող ավտոտրանսպորտի կողմից, ինչպես նաև ճանապարհներից դուրս նշանակված երթուղիներով և շարասյունային ուղիներով: Շարասյուների շարժման համար քաղաքի սահմաններից դուրս նշանակվում են ելման կետեր: Շարժման ժամկետ-

ները պահպանելու նպատակով շարասյան երթուղու վրա նշանակվում են կարգավորման կետեր:

Ներքին շարասյան երթը սովորաբար ծրագրվում է մեկ շուրջօրյա անցնելիք հեռավորության չափով՝ նպատակ ունենալով դուրս գալ հնարավոր փլուզումների գոտուց: Երթ կատարողների համար նախատեսվում են երթադադարներ՝

- փոքր՝ 10-15 րոպե տևողությամբ, յուրաքանչյուր մեկ, մեկուկես ժամ երթից հետո,

- մեծ՝ 1-2 ժամ, երթի երկրորդ կեսի սկզբին, որպես կանոն, հնարավոր ուժեղ փլուզումների գոտու սահմաններից դուրս:

Եթե հերթին կարգով տարահանվող ազգաբնակչության համար տեղավորման շրջանները նշանակված են մեծ հեռավորության վրա, կարող են կազմակերպվել միջանկյալ տարահանման կետեր: Այդպիսի կետեր ընտրվում են հնարավոր փլուզումների գոտիներից դուրս գտնվող բնակավայրերում, որոնք տեղակայված են տարահանման երթուղիների երկարությամբ և ճանապարհների մոտ, որպեսզի թեթևացնեն այդ կետերից մարդկանց տեղափոխումը տրանսպորտային միջոցներով:

Տիվանդներին օգնություն ցույց տալու համար հերթին շարասյունների երթուղիներում կազմակերպվում են բժշկական կետեր: Տարվա ցուրտ եղանակներին երթադադարի շրջաններում և միջանկյալ կետերում սպեղծվում են ջեռուցման կետեր:

ՄԱՍՆ ՉՈՐՐՈՐԴ

**ՌԻՍԿԻ ԳՈՐԾՈՆԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ
ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ**

**ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՃԳՆԱԺԱՄԵՐԻ ԴԵՊՔՈՒՄ**

ՌԻՍԿԻ ԳՈՐԾՈՆԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ

Արտակարգ իրավիճակները համարձակություն են պահանջում: Դրանք այն իրադարձություններն են, որոնք վրանգ են սպառնում մարդկանց կյանքին ու շահերին: Այդպիսի իրադրություններում նպատակասլաց գործունեություն ձեռնարկել՝ նշանակում է խիզախել, ռիսկի դիմել, վրանգի ենթարկվել: Ռիսկի կարող են դիմել այն մարդիկ, որոնք ունեն կամային բարձրագույն գծեր՝ համարձակություն, խիզախություն, ինքնուրույնություն, վճռականություն և քուկություն:

Ռիսկ հասկացությունը փվյալ օբյեկտի նկատմամբ վրանգից սպասվող կորուստներն են՝ ժամանակի որոշ հափվածում:

Կախված հեղևանքների բնույթից՝ ռիսկերը բաժանվում են 2 խմբի՝ **մաքուր և սպեկուլյափիվ**:

- Մաքուր են համարվում այն ռիսկերը, որոնց դրսևտրման հեղևանքով հնարավոր են միայն բացասական կամ գրոյա-կան արդյունքներ:
- Սպեկուլյափիվ ռիսկերի հեղևանքով, բացի նշվածներից, հնարավոր են նաև դրական ելքեր:

Առաջին խմբի մեջ են մտնում բնական, շրջակա միջավայրի, քաղաքական, հասարակական, տրանսպորտային ռիսկերը, ինչպես նաև առևտրային ռիսկերի մի մասը:

Բնականի մեջ են մտնում այն ռիսկերը, որոնք պայմանավորված են երկրաշարժերով, մրրիկներով, ջրհեղեղներով, հրդեհներով, հիվանդություններով, համաճարակներով և այլն:

- Շրջակա միջավայրի ռիսկերը պայմանավորված են օդի աղտոտվածության ասփիճանով:
- Տրանսպորտային ռիսկերը կապված են բեռների տեղափոխման գործընթացի ձախողման հեղ:
- Քաղաքական ռիսկերը տեղի են ունենում պետության վարած քաղաքականության կուրսի կտրուկ փոփոխությունների հեղևանքով:
- Առևտրային ռիսկերը պայմանավորված են արտադրափի-նանսական գործունեության իրականացմամբ:

Առանձնահատուկ ռիսկ տերմինն օգտագործվում է ցանկացած տեսակի ռիսկի կամ կորստի դեպքում, երբ համեմատվում են ընդհանուր ռիսկի հետ: Օրինակ՝ 10 տարվա ընթացքում «բնակչության 10%-ը մահացել է բնական աղետների հետևանքով»:

Կամ՝

«Շենքերի 50%-ը խիստ կվնասվի մոտակա 25 տարվա ընթացքում»:

Առանձնահատուկ ռիսկը կիրառվում է նաև սեփականության ֆինանսական կորուստները որոշելու համար:

Ռիսկերը լինում են նաև՝

Իրադրական, վերիրադրական և խմբային:

Իրադրական ռիսկն այն է, երբ անձը հաջողության դեպքում մեծ շահույթ է ակնկալում: Շահույթի մեծությունը գերազանցում է այն կորստի մեծությանը, որը մարդը կարող է կրել անհաջողության մարմավելիս:

Վերիրադրական ռիսկ: Մարդիկ ի վիճակի են իրենց առջև դնելու այնպիսի նպատակներ, որոնք կարող են գերազանցել իրադրության պահանջները: Կան մարդիկ, որոնք ձգտում են աշխատել վտանգավոր պայմաններում: Այդ հանգամանքը բացահայտվում է ռիսկոմետր կոչվող սարքի միջոցով: Անգլիայի բանտերում իրենց մեղքը քավող հանցագործների գրեթե 3/4-ը վերիրադրական (էքստրավերտ) խառնվածքի տեր մարդիկ են:

Խմբային ռիսկ: Մարդը որևէ խնդիր կարող է լուծել միայնակ կամ խմբի կազմում: Խմբի կազմում կատարվում է համարձակության տեղաշարժ, և ողջ խումբն է պատասխանատու դառնում վճիռների ու ձևավորվող գործողությունների համար, ուստի առաջարկվում ու ընդունվում են համարձակ և օգտաշատ լուծումները:

Լինում են նաև **կամավոր և ստիպողական** ռիսկեր: Բազմաթիվ մարգածներ և ակտիվ հանգստի ձևեր ընդգրկվում են կամավոր ռիսկի խմբում: Իրոք, վախն ու ռիսկը հանգստի վայելքն են: Կամավոր ռիսկի շահը գերակշռում է վախից, այդ պատճառով ռիսկի ընկալումը նվազում է, ուստի և կամավոր ռիսկի մակարդակը կարող է լինել *ստիպողականից բարձր*: Ռիսկի մակարդակի իմացությունն ու նրա փարատեսակների համեմատման ընկալումը կողմնորոշում է մեր վերաբերմունքը ռիսկի նվազեցման նկատմամբ:

Տիվանդությունների համաճարակի ռիսկի նվազեցումը վերջին մեկուկես հարյուրամյակի նվաճումներից է: 1841 թ. եվրոպացու կյանքի միջին տևողությունը 35 տարի էր, այժմ այդ ցուցանիշը զարգացած երկրներում կազմում է 70 տարուց ավելի. իսկ աղքատ

երկրներում 50-ից ավելի: Դա ձեռք է բերվել հիմնականում համա-
ճարակներից մահացության մակարդակի նվազեցման շնորհիվ:

Եվ, այնուամենայնիվ, տեխնիկայի զարգացման որոշ տեսակներ
ավելացնում են ռիսկի մակարդակը: Էներգակիրների և արդյունա-
բերության զարգացումը առաջացնում են նորանոր վտանգներ:
Զարգացած տեխնիկայի օգուտը թերևս գերակշռում է ռիսկը, և
մենք՝ հասարակության անդամներս, ներողամիտ ենք նման ռիսկերի
նկատմամբ հենց այդ պատճառով: Տան և աշխատավայրի ան-
վտանգության անհրաժեշտությունը օր օրի է մեծանում:

Այսպիսով, ո՞ր ռիսկն է ավելի հաճախ հանդիպում, և ինչպե՞ս է
այն համեմատվում ռիսկի այլ տեսակների հետ: Անվտանգության
ո՞ր մակարդակը կհամարվի լրիվ անվտանգ:

Ինչ խոսք, տնտեսապես ավելի շահավետ է կանխել աղետը, քան
դրանից հետո վերականգնողական ծախսեր կատարել: Ինչպե՞ս կա-
րելի է գնահատել և բնորոշել ռիսկը, և ինչպե՞ս ձեռնարկել պաշտ-
պանական միջոցներ: Այդ մոդուլը ուսումնասիրում է ռիսկի համա-
կարգը՝ ռիսկը բնական աղետների դեմ այլ ռիսկերի համատեքս-
տում: Ռիսկի նվազեցման գլխավոր գործոնը խոցելիության գնահա-
տումն է:

Ռիսկի որոշումը

Ռիսկի որոշման համար առանձնացվում են հետևյալ հիմնական
բաղադրիչները, որոնցից յուրաքանչյուրը պետք է գնահատել
առանձին.

ա) վտանգի հավանականությունը որևէ տարածքում (օրինակ՝
շրամբարը, ԱԷԿ-ը և այլն),

բ) ռիսկի ենթակա տարրերի խումբը, որոշել մարդկանց քանակը,
շենքերի քանակը (տարածքում ապրող),

գ) վտանգի գոտում գտնվող տարրերի խոցելիության աստի-
ճանը,

դ) աղետի մասշտաբը. վտանգի ենթարկված որոշակի քանա-
կությամբ մարդկանց թվի հարաբերությունն է այդ տարածքում
վտանգի ենթակա մարդկանց ընդհանուր թվին:

Ռիսկի մակարդակի գնահատումը

Ռիսկի մակարդակի գնահատման համար ընդունված սանդղակ-
ներ չկան, կան տարբեր առաջարկություններ: Օրինակ՝ տարածքը
բաժանում են 3 գոտիների՝

ա) անվտանգ գոտի

բ) միջին ռիսկի գոտի

գ) առավելագույն ռիսկի գոտի

Սակայն երբեմն անհրաժեշտ է լինում դիմել ավելի մանրակրկիտ սանդղակի: Այդ պարագայում էլ ՆՏ արտակարգ իրավիճակների վարչությունն ընդունել է 11 աստիճանանոց սանդղակ (անվտանգ գոտի, միջին, չափավոր, թույլատրելի և այլն):

ՆՏ 44 բնակավայրերում հեղազուգույն են սեյսմիկ ռիսկայնությունը, արձանագրվել է, որ 10 քաղաք, այդ թվում նաև Երևանը, երկրաշարժի դեպքում ենթակա է մեծ ավերածությունների: Ահա թե ինչու է անհրաժեշտ բարձրացնել աղետների դեմ պայքարը և ոչ թե աղետից հետո վերականգնել հասցրած վնասն ու կորուստը: Այս նպատակով ՆՏ-ում 1991 թ. ստեղծվեց ՆՏ կառավարությանը կից սեյսմիկ պաշտպանության ազգային ծառայություն, որի հիմնական խնդիրն է ՆՏ տարածքում իջեցնել սեյսմիկ ռիսկը, որը իրականացնում են՝ տալով ընթացիկ սեյսմիկ վրանգի գնահատականը և աղետի մասին վաղօրոք հաղորդագրությունը:

Նաշվի առնելով աղետների բազմազանությունը, առաջարկում ենք աղետների գումարային ռիսկի գնահատում, որի համար անհրաժեշտ է՝

1. կազմել հավանական աղետների ցանկը,
2. օբյեկտների ցանկը կազմելիս հաշվի առնել հավանական աղետի հնարավոր վրանգավորությունը,
3. կազմել տարերային աղետ ծնող վրանգավոր գործոնների բնութագրերը,
4. հաշվարկել վրանգի ենթակա տարածքի բնակչության ընդհանուր քանակն ու կազմը,
5. հաշվարկել տարահանման ենթակա բնակչության քանակը,
6. կատարել տարահանման անհրաժեշտ փոխադրական միջոցների ցանկը,
7. մշակել նորմեր բնակչության տարահանման վայրի և տեղում կենսապահապան պայմանների ստեղծման (ջուր, սնունդ բնակավայր) համար
8. սննդամթերքի և առաջին անհրաժեշտության առարկաների նվազագույն նորմերի մշակում,
9. ԱԻ առաջացման և զարգացման սցենարների մշակում:

Այս աշխատանքներից հետո ստեղծվում են տարերային աղետների փվյալների բանկ, ԱԻ կանխատեսման ճշգրտության և հավաստիության փորձագիտական համակարգ, որը հնարավորություն է տալիս կանխարգելող միջոցառումների մշակմանը, բնակչության

անվտանգության ապահովման հաջորդականության կազմակերպմանը և այլն:

Այս բոլորը կիրառելու համար մշակվում են պլաններ, որոնք իրականացվում են վարժանքների միջոցով, հղկվում են գործողությունների հերթականությունը և առաջարկում գործնական հմտություններ (օրինակ՝ առաջին բուժօգնություն):

Ռիսկի ընկալումը

Բնակչության փարբեր խավերի ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ փորձառությունն ու կրթվածությունը՝ տեխնոլոգիական ծանոթությունն ու սոցիալական պատկանելիությունը, կարող են առավել և ընտրողաբար ազդել ռիսկի ընկալման վրա: Ռիսկի ընկալման հոգեբանական ուսումնասիրություններ դեռևս չեն կատարվել բնակչության այն խմբերում, որոնք հնարավորություն չունեն առնչվելու ՋԼՄ-ներին, կամ այն խմբերին, որոնք ավելի են հակված բնական աղետների ենթարկվելու: Մակայն ՋԼՄ-ների հետ առնչություն չունեցողների խմբի ուսումնասիրությունները, տեղեկատվությունը ռիսկի մեծագույն հավանականությամբ, ցույց տվեցին, որ նրանք ավելի են ենթակա ռիսկի, քան նրանց սեփական ռիսկի ընկալումը: Գյուղական շրջանները, ավելի պակաս կրթությամբ, կարող են ավելի քիչ տեղեկատվություն ունենալ որոշումներ կայացնելու համար: Նրանց ռիսկի ընկալումն ավելի շատ հիմնված է անձնական փորձի, տեղական նշանակության իրադարձությունների և կենցաղային գրույցների վրա, քան թե ՋԼՄ-ներից տեղեկատվությամբ զինվածները:

Միտիգացիայի ծրագրերի ընդունված փարբը բնակչության լայն շերտերի իմացությունն է՝ աղետների մասին գիտելիքների ավելացման նպատակով: Դա արվում է ոչ միայն ռիսկի ընկալման մակարդակի բարձրացման համար, այլև սովորեցնել մարդկանց, որ աղետները կարելի է կանխել և շահագրգռել նրանց՝ պատրաստ լինելու ինքնապաշտպանության:

Որոշ ռիսկեր հանդիպում են ամեն օր և բնակչության կողմից ընկալվում են որպես թույլատրելի: Մակայն դրանք վտանգավոր են, և մենք պետք է անենք ամեն ինչ՝ խուսափելու դրանցից:

Ռիսկի նվազեցման ծրագրի հաջողության հիմքը ռիսկի ընկալումն է, այսինքն՝ այն վտանգի կարևորության ըմբռնումը, որի հետ բախվում է հասարակությունը:

Ռիսկի վերաբերյալ որոշումներ ընդունելուն մասնակցում են.

ա) բնակչությունը

բ) քաղաքական գործիչները

գ) փորձագետները, մենեջերները, կապավորները

Մկգբունքորեն փորձագետները Կեղեկաբոլոյուն են կուրա-կում և քաղաքագետներին Կալիս Կեխնիկական խորհուրդներ: Վերջիններս դրանք Կեղայնացնում են և կառավարում ընդհանուր բնակչոյան համաձայնոյամբ: Մակայն գործնականում միշտ չէ, որ նման ձևով է կարարվում: Ընդունվող որոշումներն ու ձեռնարկ-վող քայլերը համապարասխանում են ռիսկի ընկալմանը. չէ՞ որ այն հոգեբանական հեղաղոթոյունների կարևոր բնագավառ է:

Ռիսկի ընկալման ուսումնասիրոյունների կարևոր հայրնա-գործոյունն այն է, որ վերացական ռիսկը ավելի դյուրին է ըն-կալվում, քան անհարականացվածը (անձնավորվածը): «Ինձ հեղ այդպիսի բան երբեք չի պարահի», - առավել հաճախ հանդիպող գրույց է ռիսկի մասին թե՛ հարուստ (ունևոր) և թե՛ աղքատ (չունևոր) մարդկանց միջև: Ռիսկին և անձնական վնասավածքների հավանա-կանոյանը վերաբերող հարցերը հոգեբանորեն մերժվում են (վանվում են): Մարդկանց խմբի կամ խմբի որևէ անդամի վախճանը կամ վնասավածքը ավելի արագ է ընկալվում, քան առանձին անհարի ռիսկը: Ծանոթ, հաճախ կրկնվող ռիսկը, ինչպիսին, ասենք, մեքե-նան լեռնային գոթում վարելն է, կարող է նվագեցնել ռիսկի ընկա-լումը: Իսկ անխուսափելի ռիսկը կարող է բացարձակապես ան-Կեխվել:

Ռիսկի ընկալման ուսումնասիրոյունները ցույց են Կալիս, որ մարդիկ գնահարում են ռիսկը բաղմակողմանի չափման սուրյեկ-Կիվ համակարգերի և հավարի միջոցով: Ռիսկի որակական կողմը հաճախ պակաս է կարևորվում՝ համեմարած քանակականի հեղ. կունկերեղ ռիսկի պարկերը և կապը նրա հեղ: Ռիսկի ընկալման մեջ կարևոր են 4 գործոններ՝

1) արԿահարում. ռիսկի որակական մակարդակ,

2) ծանոթոյուն. վրանղավոր երևույթների նկարմամբ անձ-նական փորձը,

3) կանխելիոյուն. վրանղի՝ որպես կառավարվողի, իսկ նրա հեղանքների՝ որպես կանխելիի ընկալման մակարդակ,

4) վալի. վրանղի համակարղը, որը վրանղի սարսուռն է, դրա հեղանքների սանղղակը:

Պարղ է, որ աղերներն ունեն վալի բարձր գործոն. հաճախ ընկալվում են որպես անկանխելի: Կրակի, հոսող արյան պարկեր-ները ծնում են վալի ավելի մեծ գործոններ, քան խեղղվելն ու

խորտակվելը: Բազմաթիվ մահվան պատճառ դարձող աղետներն ավելի մեծ վախ են առաջացնում, քան ցածր մահաբերությամբ աղետները: Ախսկի ընկալումը սերտորեն կապված է մահվան գործոնի հետ և սոսկ ընդհանուր գծերով են զուգորդվում արտահայտման մակարդակի կամ անձնական փորձի հետ:

Ախսկի ըմբռնումը և համեմատման աստիճանը տնտեսագետներն ու այլ մասնագետներ փորձում են չափել: Այն կարարվում է տեղեկատվության հավաքումով և վիճակագրական վերլուծությամբ, որի ճշգրտությունը մասամբ կախված է տրված տեղեկատվության քանակից, որակից և հուսալիությունից:

Աղետների վերաբերյալ տեղեկատվության հավաքումը բավականին դժվար գործ է, քանի որ աղետների պարբերաբար ուսումնասիրումը համեմատաբար երկարատև գիտություն է: Ներկաբար, դրանց վերաբերյալ կուտակված տեղեկություններն ավելի ցածր որակի են, քան բժշկական կամ ինժեներական ռիսկի դեպքում առկա տեղեկատվության որակը:

Վնասի մանրամասն ուսումնասիրումը, միտիգացիոն* գործողությունների պլանավորումը, վիճակագրական վերլուծությունը հնարավորություն կընձեռեն որոշելու ռիսկի մակարդակը, աղետի կրկնման հնարավորությունը:

ՄԱԿ-ը առաջիններից մեկն է, որ իր գործակալությունների միջոցով սկսել է ուսումնասիրել ու տեղեկատվություն փարածել աղետների վերաբերյալ: Աղետների հետևանքների ուսումնասիրումը հնարավորություն կտա կապ հաստատել վտանգի և խոցելիության միջև: Ախսկի ըմբռնման համար անհրաժեշտ է ուսումնասիրել ոչ միայն հետևանքները, այլև հետագույն այն մարդկանց, որոնք չեն տուժել աղետներից:

Ախսկը կարելի է նկարագրել և ներկայացնել փարբեր ձևերով:

Գոյություն ունի մեկ ընդունված մեթոդ. մարդկանց ընդհանուր թվաքանակի հաշվարկը, որ ենթարկված է որոշակի ռիսկի ազդեցությանը, և այդ քանակի բաժանումը այն մարդկանց քանակի վրա, որոնք անմիջականորեն ապրել են որոշակի վտանգ՝ ժամանակի առանձին վերցրած միավորի հաշվով: Օրինակ, եթե յուրաքանչյուր փարի զնաքով երթևեկող 10 մլն մարդկանցից 10-ն է զոհվում երկաթուղային աղետների հետևանքով, ապա նրա փարեկան ռիսկը կկազմի 1/1000000: Սակայն ի՞նչ աստիճանի է ռիսկը փարածվում այդ 10 մլն-ի միջև, ի՞նչն է այն 10-ի մահվան պատճառը, ո՞ր երթևեկություններն են ավելի վտանգավոր՝ կա՞րճ, թե՞ երկար:

* Միտիգացիա – ռիսկի նվազեցման գործընթաց:

Քիմիական վթարի դեպքում ռիսկը հաշվարկվում է փուժած մարդկանց և ռիսկի ենթարկված բնակչության ամբողջ քանակի արտադրյալով: Մակայն ինչպե՞ս հաշվարկել բնակչության քանակը և ազդման ի՞նչ փրամագծով: Այս թվի անորոշությունն ազդում է ռիսկի գնահատման վրա: Այնուհանդերձ, այն որոշվում է հետևյալ կերպ. ռիսկի ընդհանուր մակարդակը և զոհերի քանակը բաժանում ենք բնակչության միջին թվի վրա և ստանում մոտավոր պատկերը. ինչպես է աղետների ռիսկը հարաբերակցում այլ ռիսկերի հետ, և այն ինչպես կարող է փոփոխվել՝ կախված ռիսկի տեղից:

ՃԳՆԱԺԱՄԱՅԻՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ

Ճգնաժամերին պատրաստ լինելը փվյալ պահին համապատասխան համակարգի առկայությունն է. կազմակերպության ընդունակությունը, սեփական նախաձեռնությամբ օգնություն կազմակերպելը, ինչպես նաև օգտակար լինելը նրանց, ովքեր փութվել են ճգնաժամի ընթացքում: Այդ նպատակով էլ լուրջ նախապատրաստական աշխատանք է տարվում, որպեսզի արտակարգ իրավիճակներում նվազագույնի հասցվեն կորուստները, ժամանակին ու տեղին ապահովվի փոխազդեցությունը:

Այս սահմանումը ներառում է բավական լայն շրջանակներ, և մենք անհրաժեշտ ենք համարում ավելի մանրամասն ուսումնասիրել այս սահմանման որոշ կողմեր: Ռիսկի կրճատումը ճգնաժամի ժամանակ ուղղված է այն բանին, որպեսզի նվազագույնի հասցվեն գոյություն ունեցող վտանգի բացասական ազդեցությունները միայն համապատասխան խոցելիության օջախների վերացման ճանապարհով, որոնք առաջինն են ընկնում հարվածի տակ, ինչպես նաև բուն վտանգի կրճատման, որպեսզի այն չընդունի ճգնաժամի չափեր: Գոյություն ունի նաև տեսակետ, համաձայն որի՝ բնակչության որոշ խմբեր կմնան խոցելի, և որ «նախապատրաստական աշխատանքներ» արտահայտությունը արդիական կինչի նաև ճգնաժամից հետո ընկած ժամանակաշրջանում:

Նախապատրաստվածությունը ճգնաժամին պետք է ուսումնասիրվի որպես ակտիվ և շարունակական գործընթաց: Իհարկե պետք է մշակվեն նաև պլաններ, ստրատեգիաներ, բայց և՛ վերջիններս. և՛ նախորդները պետք է լինեն ճկուն, դրանք պետք է ստուգվեն և փոփոխվեն համաձայն իրավիճակի:

Կառավարության ամենադժվար հայեցակետերից մեկը արտակարգ իրավիճակներում ժամանակի ճշգրիտ հաշվումն է: Ճգնաժամին նախապարաստվելու փուլում ժամանակի ճշգրիտ հաշվումը նույնպես կարևոր է: Ժամանակի արագությունն ու հաշվումը հաճախ ուսումնասիրվում են որպես հումանիշներ, ինչը ճիշտ չէ, քանի որ խառնվում են երկու փարբեր հասկացությունները: Որոշումները, որոնք վերաբերում են ժամանակի փվյալ պահին, պետք է հաշվի առնեն, օրինակ, մարդասիրական օգնության կազմակերպման սկզբնական պահի և առաջին արդյունքների հարաբերակցությունը: Պատահում է, որ ճգնաժամերի որոշ տեսակների ժամանակ, օրինակ, ջրհեղեղների, առաջին անհրաժեշտության որոշ առարկաներ (ապաստարան, հագուստ) անհետաձգելիորեն անհրաժեշտ են: Արագությունն այդ դեպքում վճռական դեր է խաղում տուժածների դրությունը բարելավելու համար: Մակայն գոյություն ունեն մարդասիրական օգնության նաև այլ ձևեր, որոնք սահմանված պայմաններում փնտեսության վրա կարող են պայթուցիկ ազդեցություն ունենալ: Օրինակ կարող է ծառայել նյութական օգնությունը: Նայրնի է, որ չափազանց մեծաքանակ ապրանքի հապճեպ մատակարարումը, առանց տեղական շուկայի և գյուղատնտեսության հնարավորությունների հետ հաշվի նստելու, կարող են խաթարել տեղական տնտեսությունը և անցանկալի ու անթույլատրելի կախվածության մեջ դնել: Ժամանակին գործողության կազմակերպումը և ոչ թե կատարման արագությունը պետք է ընկնի պատրաստակամության հիմքում:

Ճիշտ նույն կերպ մանրակրկիտ ուսումնասիրություններ է պահանջում տեղին ցուցաբերած օգնության հարցը, որը շոշափում է շատ կարևոր և բնական կապ ճգնաժամին պատրաստ լինելու և տնտեսության վերականգնման միջև: Վերջին հաշվով, տուժածներին փրկելու, օժանդակելու համար օգնություն լինելու է. փվյալ ճգնաժամի՝ ժամանակ, թե՛ մի քիչ ավելի ուշ միևնույն է: Պատրաստականությունը միաժամանակ պետք է ճանապարհի բացի քայքայված տնտեսության վերականգնման համար:

Պարբերաբար պլանավորումը, բաշխումը, ճշգրիտ ընդգծված պարտականությունները, այդ ամենը շատ կարևոր են: Մակայն չափազանց հաճախ արտակարգ իրավիճակները ստեղծում են նաև քառսային իրավիճակ: Ճշգրիտ պլանները կարող են շրջանցել այդ քառսը, բայց վերացնել չեն կարող: Ինչքանով որ հնարավոր է պատրաստականության վերաբերյալ պլանները պետք է կանխատեսեն քառսի սկզբնադրյունները, հիմքերը հարկավոր է նախապես վեր-

լուծել, թե ինչ քայլեր են անհրաժեշտ, եթե պլանները փոխվեն: Արդյունավետության սկզբունքը դառնում է առավել կարևոր, երբ խոսք է լինում բաշխման մասին: Այսպեղ անհրաժեշտ է օգնության մատակարարումը համեմատաբար ավելի շատ խոցելի խմբերին: Նաճախ է պատահում, որ մարդասիրական օգնությունը (սննդամթերք, առաջին անհրաժեշտության առարկաներ) ուղարկվում են ճգնաժամի վայր, որպեղ չկա մի այնպիսի համակարգ, որը երաշխավորեր դրանց բաշխումն ըստ անհրաժեշտության: Նպատակը թերևս կարիքավոր մարդկանց օգնություն ցուցաբերելն է:

Ճգնաժամների դեպքում անհրաժեշտ է կառավարում, իսկ կառավարման համար՝

ա) կատարելապես ճանաչել անձնակազմին,

բ) ղեկավարից բարձր բարոյական հատկանիշ են ակնկալվում. մասնավորապես՝ քաղաքացիական քաջություն, որն առավելապես դրսևորվում է ռազմական գործունեությամբ,

գ) քաջատեղյակ լինել այն պայմաններին, որոնք առնչվում են կազմակերպությանն ու ծառայողներին, խնդիրը ներդաշնակ լուծելու նպատակով՝ ղեկավարը երկակի դեր է կատարում. նա պետք է իմանա ընդհանուր վիճակը, ունենա պարտքի ու պատասխանավության զգացում և նրբանկատություն, լինի արդարամիտ ու եռանդուն,

դ) դրական օրինակ ծառայել իր ենթակաների համար, ցուցաբերել ճշտապահություն, նվիրվածություն և ակտիվություն,

ե) մշտապես անցկացնել խորհրդակցություններ, պեղեկանալ աշխատակիցների կարծիքին, ճշտել, թե ինչպես են ընկալել իր կարգադրությունները, և ինչպես են կատարվել դրանք: Այս կերպ ղեկավարը նաև հնարավորություն է ունենում լավագույնս ճանաչել իր ենթականերին,

զ) ղեկավարը պետք է կատարի աշխատանքի բաժանում,

է) ղեկավարման միասնականություն,

ե) անձնակազմի կայունություն, նախաձեռնություն և այլն:

Կառավարման հաջողությունն ու գործնականությունը մեծապես կախված են յուրաքանչյուր աշխատողի անձնական պատասխանավության հատուկ սահմանումից և ընդունված կառավարչական որոշումների կատարման վերահսկողությունից:

Խոցելիության գնահատումը ճգնաժամի ժամանակ

Կառավարման հայեցակետի հիմքը տեղեկատվությունն է: Արտակարգ իրավիճակներում կառավարիչը պետք է իմանա, որ այս կամ այն աշխարհագրական տարածքին կամ համայնքին սպառնում է հանկարծակի կամ դանդաղ մոտեցող վտանգ: Եթե պարբերաբար ստացված տեղեկատվությունից և դրա գնահատման մասին համապատասխան որոշում չի կայացված, ապա այդ ղեկավարը ծախողման եզրին է: Խոցելիության գնահատական տալը, համապատասխան նյութերի, փաստերի հիման վրա որոշում կայացնելը արտակարգ իրավիճակներում հաջողության գրավականներից է:

Ճգնաժամերի դեպքում, դրանց կանխարգելման և հետևանքների նվազեցման մեխանիզմների, այդ ուղղությամբ կառավարման մարմինների գործողությունների և բնակչության վարքականոնների վերաբերյալ տեղեկատվական, ճանաչողական, խորհրդատվական և ուսուցողական դաշտի ստեղծումը կապահովի իմանալու մարդկանց իրավունքը, թե ինչ վտանգներ են իրենց սպառնում, իրենք ինչ պետք է անեն և ինչ է անում պետությունը իրենց պաշտպանելու համար:

Ճգնաժամերի դեպքում անհրաժեշտ են՝

Տեղեկատվական համակարգեր

Նախապատրաստված միջոցառումների պլանը պետք է ունենա տեղեկատվական համակարգ: Դանդաղ մոտեցող ճգնաժամերի համար այն կգումարվի լրատվության հավաքման գործընթացին՝ հնարավոր ճգնաժամի սկզբի և ժամանակի ունեցած տեղեկատվության թարմացման համար:

Ռեսուրսներ

Պարզ է, որ ճգնաժամային իրավիճակների կարիքները կախված են վտանգների տիպից: Առաջնային կարիքների ծավալը շատ մեծ է, ուստի մենք ներկայացնում ենք նրանցից կարևորագույնները՝ ընտրողաբար.

բնակարան

դեղորայք

սննդամթերք

լրացուցիչ սննդամթերք

կապի միջոցներ

տրանսպորտ և մատակարարման կազմակերպում

շտապ բուժօգնության միջոցներ

սարքավորում և հիգիենայի այլ պարագաներ

Նախագգուշացման համակարգեր

Նախագգուշացման համակարգը հանկարծահաս ճգնաժամներից կարող է փրկել փասնյակ ու փասնյակ մարդկանց կյանք:

Ժամանակին Կրեդեկանալով սպասվող ճգնաժամների մասին՝ բնակչությունը կարող է կամ խուսափել դրանցից, կամ միջոցներ ձեռնարկել վրանգի փոքրացման համար: Միաժամանակ անհրաժեշտ է ունենալ կապի այնպիսի միջոցներ, ինչպիսիք են հեռախոսը կամ հեռուստացույցը, քննարկել, թե սարքավորումների ի՞նչ փոփոխություններ են անհրաժեշտ լինելու և որո՞նք կարող են ավելի լավ դիմանալ ճգնաժամային պայմաններին՝ լարերի և սարքերի շարքից դուրս գալու դեպքում: Պատրաստականության պլանները պետք է կանխադրեն դեպի ոստիկանության, բանակի և կառավարության ցանց՝ կապի այլընտրանքային համակարգեր մուտք գործելու հնարավորությունը:

Կանխադրենումն ունի կարևոր նշանակություն նաև դանդաղ մոտեցող ճգնաժամի դեպքում և բնակչության Կրեդաշարժի ժամանակ: Այդ դեպքում այն անվանում են վաղ նախագգուշացում:

Արձագանքի մեխանիզմները

Պլանի համար որպես վերջին փորձաքար արձագանքի արդյունավետությունն է նախագգուշացումների և բռնկված ճգնաժամների վերաբերյալ: Նախագգուշացման գործընթացի որոշակի փուլում անհրաժեշտ կլինի ի մի բերել արձագանքի տեսակները: Դրանց բաժանումը փուլերի անհրաժեշտ է պատրաստականության պլանի իրականացման համար:

Բնակչության ուսուցանումը

Աղետին նախապատրաստվելու պլանը պետք է հնարավորինս կանխագուշակվի, թե կոնկրետ ինչ է անհրաժեշտ լինելու գործողությունների կամ նախագգուշացմանը արձագանքելու համար, որպեսզի ձեռնարկվեն համապատասխան միջոցառումներ:

Սրանք շատ կարևոր խնդիրներ են, որոնք պետք է արձարժվեն պատրաստվածության պլանում: Բացի այդ պլանում պետք է նշված լինեն նաև այն ուղիները, որոնք կարող են ապահովել պահանջվելիքը: Սակայն գործընթացն ավելի արդյունավետ կլինի, եթե դրանք, որոնց համար այդ գործողությունները ձեռնարկվում են, իմանան՝ ինչ անել աղետի ժամանակ և ինչ է ակնկալվում աղետից: Այդ պարճառով պլանի հիմնական մասը կազմում է այն մարդկանց ուսուցումը, որոնց վրանգ է սպառնում:

Կան ուսուցման այսպիսի ձևեր.

1. Ուսուցումը դպրոցում երեխաների և երիտասարդների համար շեշտը դնել այն բանի վրա, թե ինչ գործողություններ պետք է ձեռնարկել աղետի դեպքում (ասենք սպորգեփնյա թափահարումների ժամանակ):

2. Նախուկ ուսուցման կուրսեր՝ նախապես վաճառահասակների համար. որպես ինքնուրույն կուրսեր կամ ըստ գոյություն ունեցող ծրագրերի, ինչպես, օրինակ, «հիվանդությունների ախտորոշումը» կամ «մոր ու մանկան առողջությունը»:

3. Գյուղական բնակչության ուսուցման ծրագրեր՝ նախապես վաճառահասակների համար. նրանց անհրաժեշտ է տեղեկություն հաղորդելու և նախապատրաստվելու այնպիսի առաջադրանքների համար, որոնք իրենց վրա կվերցնեն արտակարգ իրավիճակների ժամանակ:

4. Բնակչությանը տեղեկություններ հաղորդելը զանգվածային լրատվական միջոցներով՝ հեռուստատեսություն, ռադիո կամ տպագիր օրգան, որոնք ներգործության ուժով չեն կարող համեմատվել հրահանգողի անմիջական շփման հետ: Սակայն վերջիններս նույնպես կարող են օգտակար լինել ուսուցման ժամանակ:

Ինչպիսի պայմաններ էլ լինեն, ինչպիսի իրադրություն էլ տիրի, միևնույն է, մարդկանց ուսուցումն ու վարժեցումը պետք է տեղի ունենա: Փորձերը կօգնեն ոչ միայն համադրելու տարբեր ծրագրերը, այլև կստուգեն ողջ համակարգը և կբացահայտեն առկա թերությունները:

Պատրաստվածությունը դանդաղ մոտեցող և հանկարծակի առաջացող աղետներին

Դանդաղ մոտեցող աղետների ժամանակ պատրաստվածության համար կատարվող գործողությունները հաճախ տարբերվում են այն գործողություններից, որոնք ձեռնարկվում են հանկարծահաս աղետների ժամանակ: Դանդաղի դեպքում կարող են պահանջել պլաններ կազմողի ակտիվ միջամտությունը, հարկապես սովի, պատերազմի և քաղաքացիական պայքարի ժամանակ: Արձագանքումը այդ վրանգներին, որոնց մասին ժամանակին զգուշացվել են մարդիկ, կարելի է դիտել որպես պատրաստվածության փուլի շարունակություն:

Նախապատրաստումը հանկարծակի աղետներին՝ ներառում է գուշակում և զգուշացում, որոնք եղել են ճգնաժամի մտավազ օրերին ու ժամերին: Արտակարգ իրավիճակը կարող է հասունանալ շարաքաղ, այս դեպքում դժվարություններ են առաջանում չափումների,

ընթացակարգի և ռեսուրսների համախմբման գործում, ինչը չի կարող մտահոգել դանդաղ մոտեցող աղետների դեպքում:

ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ՕՐՅԵԿՏՆԵՐԻ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԿԱՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ԱՊԱՀՈՎՄԱՆ ՈՒՂԻՆԵՐՆ ՈՒ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Օրյեկտի կայունություն ասելով հասկանում ենք ձեռնարկության ու ինժեներատեխնիկական համալիրի (շենքերի, կառույցների, տեխնիկական սարքավորումների, էներգետիկ համակարգի, տրանսպորտի) ընդունակությունը, դիմադրողականությունը առաջին հերթին միջուկային զենքի ավերիչ ազդեցության նկատմամբ:

Արդյունաբերության բնագավառի կայունություն ասելով հասկանում ենք բնագավառի ընդունակությունը՝ օբյեկտների մի մասի հնարավոր ավերածությունների պայմաններում, հիմնական արտադրանքն արտադրելու՝ ռազմական ժամանակաշրջանի պահանջների չափին համապատասխան:

Երկրի տնտեսության ընդհանուր կայունությունը ապահովման հնարավորությունն է ռազմական ժամանակաշրջանում (արդյունաբերական և գյուղատնտեսական արտադրանք, էներգետիկ աշխարանք, տրանսպորտ, կապ), որն անհրաժեշտ է հաջողությամբ պատերազմ վարելու և պետության կենսագործունեությունը պահպանելու համար:

Օրյեկտների գործունեության կայունության վրա ազդող գործոններն են.

արտադրողական ուժերի տեղաբաշխման ապակենտրոնացումը օրյեկտի տեղադրությունը հնարավոր ավերման գոտիների նկատմամբ

առանձին վերցրած յուրաքանչյուր օբյեկտի կայունության աստիճանը

երկաթուղային և խճուղային ճանապարհների, ինչպես նաև տրանսպորտի բոլոր ձևերի լայն ցանցի առկայությունը

միջրնագավառային և միջօրյեկտային կապերի զարգացման համակարգը

Ուղիներն են.

Խոշոր քաղաքների հեղափոխական առիթի սահմանափակումը և արտադրողական ուժերի ապակենտրոնացումը երկրի տարածքում: Օբյեկտների կառուցումը ավելի անվտանգ տեղերում:

Փոխարինող ձեռնարկությունների, դրանց մասնաճյուղերի կառուցում:

Նավթագազային արդյունահանման և դրանց պահեստարանների ստեղծում:

Պետական և նյութագիտական պաշարների ստեղծում:

Օբյեկտի կայունության բարձրացման աշխատանքները սկսվում է ԱՄ-ի պլանի մշակումից, որը օբյեկտի քաղաքացիական պաշտպանության շտաբի հիմնական խնդիրներից մեկն է:

Պլանով որոշվում են ուժերի գործողության բնույթը, աշխատանքի բովանդակությունն ու ծավալը, կատարման ժամկետները, միջոցառումների կատարման հերթականությունը թշնամու հարձակման վտանգի դեպքում և արտակարգ իրավիճակում, դրա հետևանքների վերացումը՝ հաշվի առնելով յուրաքանչյուր ձեռնարկության առանձնահատկությունները, տնտեսական և այլ հնարավորությունները:

Արտակարգ իրավիճակների պլանը նախատեսվում է պատերազմի ժամանակ և ԱՄ-ում բանվորների, ծառայողների կորուստների առավելագույն նվազեցման միջոցների ու ձևերի որոնման, ինչպես նաև տնտեսության ձեռնարկությունների կայուն աշխատանքի ապահովման խնդիրները լուծելու համար:

Բոլոր արդյունաբերական օբյեկտները, անկախ իրենց կոնկրետ բնույթից, ունեն շատ ընդհանուր գծեր: Ցանկացած արդյունաբերական օբյեկտ իր տարածքում ընդգրկում է հիմնական և օժանդակ արտադրության շենքեր ու կառույցներ, պահեստային շինություններ և վարչակենցաղային նշանակության շենքեր:

Շենքերն ու կառույցները իրար հետ միացված են ներքին տրանսպորտային ցանցով, էներգակիրների, կապի և կառավարման համակարգերի ցանցով: Մա հիմք է տալիս հավաստելու, որ բոլոր արդյունաբերական օբյեկտների համար, անկախ արտադրության բնույթից, դերից, բնորոշ են այնպիսի ընդհանուր գծեր, որոնք ազդում են օբյեկտի կայունության և արտակարգ իրավիճակների պայմաններում աշխատելու նրա պատրաստության վրա:

ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՆԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԸ ԵՎ ՕՐՅԵԿՏՆԵՐԻ ԿԱՅՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ԲԱՐՁՐԱՅՈՒՄԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Տնտեսությունն ապակայունացնող հնարավոր գործոնների հետևանքով տնտեսության գոյապահպանման կառույցները կարող են հայտնվել արտակարգ իրավիճակում, որոնք կարող են բերել տնտեսության գործունեության արդյունավետության զգալի իջեցմանը, ընդհուպ մինչև դրանց գոյության դադարեցմանը: Այդ իսկ պատճառով արտակարգ իրավիճակներում տնտեսության գոյապահպանման կառույցների կայունության և այդպիսի իրավիճակներին տնտեսությունը նախապատրաստելու հարցերը պետք է լինեն պետության ուշադրության կենտրոնում:

Արտակարգ իրավիճակներում օբյեկտների կայունության բարձրացման, տնտեսության պատրաստվածության և դրանց բնութագրող ցուցանիշներից են.

ա) բնակչության պաշտպանությանն ուղղված միջոցառումներ,

բ) տնտեսական հետևանքների նվազեցման միջոցառումներ՝ կապված տնտեսական օբյեկտների գործունեության կայունության բարձրացման հետ.

գ) արտակարգ իրավիճակներից առաջացած տնտեսական հետևանքների վերացման միջոցառումներ:

Առաջին համալիր միջոցառումներից են պաշտպանիչ շինությունների բնութագրերը, անհատական պաշտպանության միջոցներով ապահովվածությունը, տեղեկատվական համակարգերի զարգացման և աջակցման ցուցանիշները, բնակչության պատրաստվածությունը պաշտպանության ձևերին և վնասվածքների ժամանակ առաջին բուժօգնություն ցուցաբերելու գործում՝ աղետի գոտուց բնակչության տեղափոխման պատրաստվածությունը:

Երկրորդ համալիր միջոցառումներից են արտադրական ուժերի ռազիոնալ տեղակայման և զարգացման ցուցանիշները. բնակելի, արտադրական և ոչ արտադրական նշանակության օբյեկտների ֆիզիկական կայունության բնութագրերը, կրկնակի հարվածի (վնասի) գործոններից պաշտպանվածության հետ կապված ցուցանիշները, նյութատեխնիկական մատակարարման համակարգի պատրաստվածությունը, ժամանակակից տեխնոլոգիաներով արտադրանքի արտադրության համար փաստաթղթերի ապահովվածությունը, արտադրական և ոչ արտադրական նշանակության պաշարների ապահովվածությունը, վառելիքի տեղական, ոչ ավանդական տեսակնե-

րով փոխարինման պարտաստականությունը, գյուղատնտեսական ապրանքների արտադրության մեծացումը, ահրաժեշտ դեկալակադրերի, մասնագետների և այլ անձնակազմի առկայությունը, որ արտակարգ իրավիճակներում պետք է կազմակերպի բոլոր աշխատանքները, ինչպես նաև տնտեսության գործունեության կազմակերպման ռազմավարության և մարտավարության մշակման համար անհրաժեշտ գիտահետազոտական կառույցներով ապահովվածությունը:

Երրորդ համալիր միջոցառումների թվին են դասվում կապի կառավարման համակարգերի, բնակչության բժշկական ծառայության համակարգի, զենման և լաբորատոր հսկողության ցանց պարտաստվածությունը, փրկարար և այլ վթարային-վերականգնողական աշխատանքների անցկացման համար անհրաժեշտ միջոցներով ապահովվածությունը, փրկարար և արագ արձագանքման ջոկատների, շինարարական կազմակերպությունների ու ձեռնարկությունների, տրանսպորտի և օբյեկտների վերանորոգման բազաների պարտաստականությունը:

Արտակարգ իրավիճակների ժամանակ տնտեսության նախապարտատու մը թույլ է տալիս անհրաժեշտության դեպքում օգտագործել և կազմակերպված կերպով ձեռնամուխ լինել այդ իրավիճակում հայտնված տնտեսական հետևանքների վերացմանը: Մակայն փուլումների և կորուստների անկանխատեսելի չափերի նվազմանն ենթակա ընդունված որոշումները բավականաչափ հիմնավորումներ չեն տրամադրում բարենպաստ իրականացնելու այնպիսի նախապարտատական միջոցառումներ, որոնք կարող են ամբողջությամբ լուծել արտակարգ իրավիճակի բոլոր խնդիրները: Այդ իսկ պարտադրով յուրաքանչյուր կոնկրետ դեպքում, բնակչության կենսաապահովման հարցերի առաջնահերթ լուծման հետ զուգահեռ, անհրաժեշտ է առավելագույնս ճշգրիտ որոշել կորուստների չափերը վերականգնվող օբյեկտների առաջնահերթությունը:

Քանի որ Հայաստանի Հանրապետությունը իր աշխարհագրական դիրքով ենթակա է հարյուրից ավելի արտակարգ իրավիճակների ազդեցությանը, ավելի շատ բնական աղետներից երկրաճիգիկական վրանգներին (երկրաշարժերին) և, ըստ ճշգրիտ սեյսմիկ քարտեզի, Հայաստանը գտնվում է ակտիվ սեյսմիկ գոտում, որտեղ հնարավոր է 8 բալից ավելի ուժգնության երկրաշարժեր, այդ իսկ պարտադրով տնտեսության յուրաքանչյուր օբյեկտի համար պետք մշակվեն նախազգուշացնող այնպիսի համալիր միջոցառումներ որոնք կապահովեն աղետի հետևանքով առաջացած վնասների և

լորուսմանների կրճատում, հեղուկացմանների վերացում: Նշված միջոցառումները պետք է մշակվեն՝ հիմք ընդունելով երկրաշարժի հեղուկանյութի օբյեկտի վիճակի հնարավոր կանխագուշակումը: Այդ նպատակով անհրաժեշտ է հետազոտել նրա կայունությունը այդպիսի սզդեցությունից, այսինքն՝ որոշել, թե երկրաշարժը ինչ վնաս կարող է հասցնել օբյեկտի բոլոր հատվածներին: Երկրաշարժի սեյսմիկ սզդեցությունից օբյեկտի կայունության հետազոտումը կատարվում է առանց հաշվի առնելու հնարավոր երկրաշարժի տեղն ու համանակը, պարբերականությունը, կրկնվելու հավանականությունը, այսինքն՝ չպետք է կապի կոնկրետ սեյսմիկ դրսևորման հետ:

Հետազոտությունները պետք է անցկացվեն այնպիսի ուղղություններով, որպեսզի ապահովված լինեն բանվորների ու ծառայողների պաշտպանվածությունը, շենքերի ու շինությունների կայունությունը, սարքավորումների պաշտպանվածությունը, էներգամատակարարման և տրանսպորտային համակարգերի հուսալիությունը, նյութափոխակերպման մատակարարումը և տեխնոլոգիական արժեքի բացակայությունը:

Օբյեկտին հասցված վնասի չափը արտահայտվում է այն դրամաչափով, որքան անհրաժեշտ է դրա վերականգնման կամ վերանորոգման համար կամ նրա սկզբնական արժեքի նկատմամբ՝ տոկոսային հարաբերությունով: Այդ նպատակով այն գույքագրվում է, այսինքն՝ հետազոտվում է օբյեկտի տեխնիկական վիճակը, կազմում է բնութագրավայականը:

Կանխագուշակումով վնասի չափի որոշման դեպքում անհրաժեշտ է հարուկ ուշադրություն դարձնել երկրորդական գործոններից հասցված վնասի վրա: Երկրաշարժը կարող է դառնալ հրդեհների բռնկման, գազերի պայթյունի, կառույցների քանդման պատճառ: Պետք է հաշվի առնել նաև տեղային ինժեներաերկրաբանական պայմանները, որոնք կարող են ազդել երկրաշարժի հեղուկանյութի վրա (փուլոլումներ, սողանքներ, նստվածքներ):

Երկրաշարժի հետեանքով առաջացած երկրորդական գործոններից հասցված վնասի չափը հաշվարկվում է՝

$$Y_4(j)m = \sum_{i=1}^n C_{ji} n_i,$$

որտեղ՝ C_{ji} - ապրանքների և այլ նյութական միջոցների արժեքն է, որոնք վնասվել են երկրաշարժի հետևանքով առաջացած երկրորդական գործոնների ազդեցությունից՝ ավելացրած դրանց ոչնչացնելու ծախսերը, n_j - ն վնաս հասցված օբյեկտների քանակն է:

Վերը նշված բոլոր հաշվարկների արդյունքները ամփոփվում են օբյեկտի բնութագրավկայականում առանձին աղյուսակով: Երկրաշարժի հասցրած վնասը՝ վերականգնողական-վերանորոգման աշխատանքների ծախսերը, շենքերի և շինությունների տարբեր աստիճանի վնասների դեպքում, որպես կանոն, ընդունվում է նրանց սկզբնական արժեքների համեմատ փոկոսներով՝ հետևյալ կերպ. առաջին աստիճանի դեպքում՝ 5%, երկրորդ աստիճանում՝ 10%, երրորդում՝ 25%, չորրորդում՝ 75%, հինգերորդ աստիճանում՝ 100%:

Այս եղանակը չի ընդգրկում արտակարգ իրավիճակում տնտեսության պատրաստվածության բոլոր կողմերը, սակայն այն իր մեջ ներառում է ուսումնասիրվող գործընթացի հիմնական հարցերը: Այս եղանակը օգտագործվում է արտակարգ իրավիճակում բնակչության կենսաապահովման գնահատման մոդելների համակարգի կազմում:

Արտադրական և առևտրական օբյեկտների կայունության գնահատման նպատակն է՝ հայտնաբերել արտադրության շինանյութերի, կառույցների, տեխնոլոգիական սարքավորումների և հաղորդակցաշենքերի առավել խոցելի տեղերը և առաջարկություններ պատրաստել ամբողջ օբյեկտի կայունության վերաբերյալ:

Օբյեկտի կայունության գնահատումը կատարվում է 2 փուլով՝

I փուլում կանխատեսման հիման վրա որոշում են այն հավանական իրադրությունը, որ կարող է ստեղծվել արտակարգ իրավիճակ առաջանալու դեպքում: Այսպես՝

ա/ տեղանքի ռելիեֆի բնութագիրը, օբյեկտի վնասվելու և ավերման աստիճանի բնույթը՝ կախված ռելիեֆից,

բ/ հարվածային ալիքի ներգործության նկատմամբ շենքերի, կառույցների պահեստարանների, տեխնիկայի և տեխնոլոգիական սարքերի, ինժեներական հաղորդակցումների վիճակագրական կայունության գնահատումը,

գ/ հնարավոր հրդեհավտանգ իրադրության գնահատումը,

դ/ ճառագայթման իրադրության գնահատումը,

ե/ արտադրության օբյեկտի վրա երկրորդային վնասող ներգործության գնահատումը,

զ/ այն շենքերի ու կառուցվածքների գնահատումը, որոնք կարող են օգտագործվել մարդկանց պաշտպանելու համար,

է/ նյութական արժեքների, արտադրանքի, հումքի, կիսաֆաբրիկատների և պարենի պաշտպանության միջոցներով դրանց ապահովվածությունը,

ը/ կապի, ազդարարման համակարգի արտադրության կառավարման կերպի վիճակի գնահատումը:

Ներագույությունների **II փուլում** մշակում են օբյեկտի աշխատանքի կայունության բարձրացմանն ուղղված միջոցառումների պլան, որը կադարում են առօրյա արտադրական գործունեության ընթացքում և արտակարգ իրավիճակների ժամանակաշրջանում:

Օբյեկտի աշխատանքի կայունության բարձրացմանն ուղղված բոլոր միջոցառումները երկարաժամկետ են: Ուստի այդ միջոցառումների մի մասը ընդգրկում են փարեկան փնտեսական պլանի, մյուս մասը՝ օբյեկտի զարգացման հեռանկարային պլանի մեջ: Այդ միջոցառումների կադարումը գտնվում է օբյեկտի քաղաքաշտապանության պետի հսկողության տակ:

ՓՐԿԱՐԱՐԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐ- ՊՈՒՄԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Նպատակը մարդկանց փրկելն ու տուժածներին օգնություն ցույց տալն է, վթարների վերացումը, մեկուսացումը, փլուզումների վերականգնումը, որոնք դժվարացնում են փրկարարական աշխատանքները, ինչպես նաև պայմաններ են ստեղծում օբյեկտներում հետագա անցկացվելիք վերականգնողական աշխատանքներ կատարելու համար:

ՓԱԱ-ին ներկայացվող պահանջները կազմում են մի ամբողջություն և տարվում են միաժամանակ: Նաճախ դրանք կադարվում են արտակարգ բարդ իրադրությունում, երբ ժամանակի սահմանափակ է, վրանգ կա աղետի կրկնության, իսկ տուժվածներին պետք է օգնություն ցույց տալ ամենակարճ ժամկետում:

Փրկարարական աշխատանքներն ընդգրկում են՝

ա) շարժման երթուղիների և օբյեկտներում տարվելիք աշխատանքների հետախուզությունը,

բ) հրդեհների մեկուսացումն ու մարումը շարժման երթուղիներում և օբյեկտներում,

գ) տուժվածների հայտնաբերումն ու փլվածքների տակից դուրս բերումը,

դ) փլուզված պաշտպանական կառույցների բացումը և այնպեղ գտնվող մարդկանց փրկելը,



Նկար 28. Փրկարարների ջոկարը ժամանել է աղերսի վայր:

ե) 1-ին բժշկական օգնություն ցույց տալը և տուժածների տարահանումը դեպի բուժօգնություն,

զ) բնակչության տարահանումը վրանգավոր գոտիներից դեպի անվտանգ շրջաններ,

է) տուժածների սանմշակումը և նրանց հագուստի վարակազերծումը:

ՓԱՍ ՆՍԿՈՂՈՒԹՅՈՒՆԸ ՊԱՏԱՆՋՈՒՄ Է՝

1. Ուժերի և միջոցների արագ ծավալում՝ չսպասելով հեղափոխության լրիվ ավարտին:

2. ՓԱՍ-ի կատարումը ամենակարճ ժամկետներում: Օջախ ժամանած փրկարարները լրիվ ծանրաբեռնվածությամբ պետք է անցնեն աշխատանքի, օր ու գիշեր, անգամ անբարենպաստ պայմաններում (հրդեհների մարում, ավերվածություններ և այլն): Առաջին 12-14 ժամում անհրաժեշտ է բժշկական օգնություն ցույց տալ տուժածների հիմնական զանգվածներին:

3. Կատարել շարասյունային ուղիների, անցումների բացում ավերվածությունների դժվարանց տեղամասերում:

4. Կատարել վթարների մեկուսացում զազային, էներգետիկ, ջրմուղ-կոյուղու և տեխնոլոգիական ցանցերի շրջանում:

5. Ուժերի և միջոցների հիմնական մասն օգտագործել այն տեղամասերում, որտեղ տուժածների մեծ զանգվածներ կան:

6. Աշխատանքները կատարել մեքենայացված տեխնիկայի օգտագործումով (կատարել փուլգման վրանգ ներկայացնող կոնստ-

րուկցիաների ամրացում, որոնք խանգարում են շարժմանն ու փրկարարական աշխատանքներին):

7. Փրկարարներին հանձնարարականներ տալ ըստ նրանց մասնագիտության (ցանկալի է ունենալ տարբեր մասնագիտությամբ մարդիկ, որոնք կկարողանան օգտվել տարբեր մեքենաներից):

8. Կտարել վնասված կապի և կոմունալ-էներգետիկ ցանցերի վերանորոգում ու վերականգնում:

9. ՓԱ աշխատանքները կատարել անընդհատ, առանց ընդմիջման, 2 և ավելի հերթափոխով:

10. Պահպանել անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:

11. Առաջին հերթին օգնություն ցույց տալ կյանքի նշաններ ցույց տվող տուժածներին:

12. Կտարել վերականգնողական աշխատանքներ առանց կոնկրետ նախագծի. օգտվել տիպային նախագծերից, տեղում ընդունելով ավելի նպատակահարմար լուծումներ:

ՓԱԱ-ի ԱՆՑԿԱՅՄԱՆ ՈՒԺԵՐՆ ՈՒ ՄԻՋՈՅՆԵՐԸ

Նախառարկողի հանկարծակի հարձակման դեպքում ՔՊ պետի որոշումով ՓԱԱ-ի մեջ ընդգրկվում են ընդհանուր նշանակության և այլ օբյեկտների ծառայությունների կազմավորումները, որոնք գտնվում են արտաքաղաքային գոտում:

1. Օբյեկտների ՔՊ ուժերի հիմքը կազմում են ընդհանուր նշանակման կազմավորումները, որոնք համալրված են ավելի մարտունակ և պարարաստված անձնակազմով:

2. Զանգվածային ոչնչացման զենքի վնասման օջախում և արտակարգ իրավիճակում փրկարարական աշխատանքներ կատարելու համար օգտագործվում են տնտեսության մեջ գտնվող բոլոր տիպերի ու մակնիշների կառուցողական, ճանապարհակառուցողական մեքենաներն ու սարքավորումները, այդ թվում՝ քաղաքի կոմունալ տնտեսության տեխնիկան:

3. Արտաքաղաքային գոտում գտնվող ՔՊ ուժերը պետք է մշտապես պատրաստ լինեն և ապահովեն ուժերի արագ տեղաշարժը դեպի վնասման օջախ՝ կարճ ժամկետում կատարելու փրկարարական աշխատանքներ:

4. Պաշտպանության կազմավորումները արտաքաղաքային գոտի են տարվում հատուկ հրահանգի համաձայն:

Օբյեկտի ՔՊ կազմավորումները շարժվում են հետևյալ հերթականությամբ.

ա) առջևից ընթանում է օբյեկտի հետախուզական խումբը,

բ) Կրեդիտի համարը ապահովող ջոկատը,

գ) փրկարարական կազմավորումների առաջին հերթափոխը, հետո երկրորդը,

դ) ռեզերվը (որը նախատեսված է առաջին շարասյան ուժեղացման համար):

ՓԱՍ-ն ԿԱՏԱՐՎՈՒՄ Է ՆԵՏԵՎՅԱԼ ՆԵՐԹԱԿԱՆՈՒԹՅԱՄԲ

1. Խոցման (վնասման) շրջանի բնակավայրի ճանապարհային ցանցի ուսումնասիրում քարտեզով կամ նկարագրությամբ:

2. Խոցված օբյեկտների օդանկարահանում:

3. Այն օբյեկտների Կրեդիտի համարը, որոնք պետք է կատարվեն ՓԱՍ-ները:

4. Ինժեներական հետազոտող խմբով օբյեկտի մանրագնին ուսումնասիրում և վերականգնողական աշխատանքների համար պարզեցված փաստաթղթերի կազմում:

5. Օբյեկտի մաքրում փլվածքներից և այլ արգելքներից:

6. Օբյեկտը շտապ շահագործման հանձնելու համար վնասված կառուցվածքների առաջնահերթ վերականգնում:

ՓԱՍ-ները իրենց կազմի և կատարման եղանակների Կրեդիտի համարը ունեն մի շարք առանձնահատկություններ, որոնք հաճախ կրում են ինժեներական բնույթ:

Դրանք են՝

1. Խոցման շրջանի ինժեներական հետախուզություն:

2. Նրբագրության մարում և մարդկանց փրկում վնասված, գազավարակված, այրվող շենքերից:

3. Տուժածների որոնում ինժեներական Կրեդիտի համարը միջոցների օգնությամբ, նրանց դուրսբերում փրկարարներից, վնասված և այրվող շենքերից, ջրածածկված կառուցվածքներից, գազավարակված շինություններից:



Նկար 29. Դժվարին վերելք:

4. Ջրհեղեղների, ջրածածկման, սելավի ժամանակ խեղդվողների որոնում ու փրկում:

5. Փլված նկուղների և այլ շինությունների բացում և այնպեղ գրնվող մարդկանց փրկում (մրրիկ, հրդեհ և այլն):

6. Տուժածների ապահովում ջրով, պարենով, վրաններով, ժամանակավոր կացարաններով:

7. Ողջերի որոնում, փրկում, նյութական արժեքների հավաքում, կարևոր օբյեկտների պահպանում:

8. Սահմանված կարգով գոհվածների ճանաչում, հաշվառում և հուղարկավորում:

ԱՆՆԵՏԱԶԳԵԼԻ ԱՅԼ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

1. Փրկարարների առաջընթացը աղետի շրջան ապահովելու համար ավտոմոբիլային և երկաթուղային ճանապարհների, կամուրջների կարճաժամկետ վերականգնում-վերանորոգում:

2. Փլվածքներում սյունային ուղիների վերականգնում թունավոր նյութերով ուժեղ ներգործող տեղամասերում:

3. Արտադրական վթարների ժամանակ գազային, էներգետիկ, ջրամատակարարման և տեխնոլոգիական ցանցերի հսկողության սահմանում:



Նկար 30. Փրկարարական աշխատանքները շարունակվում են:

4. Փրկարարական աշխատանքների ապահովման նապատակով (օրինակ՝ գիշերը վնասված տարածքների լուսավորման համար) վնասված կապի և էլեկտրահաղորդման գծերի կարճաժամկետ վերանորոգում:

5. Փյւնան ենթակա անկայուն կոնսպրուկցիաների ամրացում կամ պայթեցում:

6. Աղբյուրների ժամանակավոր վերականգնում:

7. Վնասված որոշ շենքերի պահպանում:

ԱՂԵՏԻ ՇՐՋԱՆՈՒՄ ՆԵՏԱՆՈՒԶՈՒԹՅՈՒՆԸ ՊԱՆԱՆՋՈՒՄ Է՝

1. Ուսումնասիրել աղետի օջախի սահմաններն ու. տարածման ուղղությունը:

2. Այն օբյեկտներն ու բնակավայրերը, որոնց անմիջականորեն սպառնում է վրանգը:

3. Մարդկանց հավաքարեղերը, աշխատանքի ճակատին տեխնիկայի մոտեցման ուղիները:

4. Վնասված շենքերի, կառույցների վիճակը, քրուժածների առկայությունը, որոնց անհրաժեշտ է օգնություն ցուցաբերել առաջին հերթին:

5. Կոմունալ ցանցերում վթարների տեղերն ու վնասվածքների չափերը:

Ներախուզությունը լինում է՝

ա) ընդհանուր (տեղագնություն),

բ) հատուկ (ինժեներական, հրշեջ, քիմիական, ճառագայթային և բժշկական):

ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՈՂԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՏԵՍԱԿՆԵՐԸ

բաժանվում են 3 խմբի՝

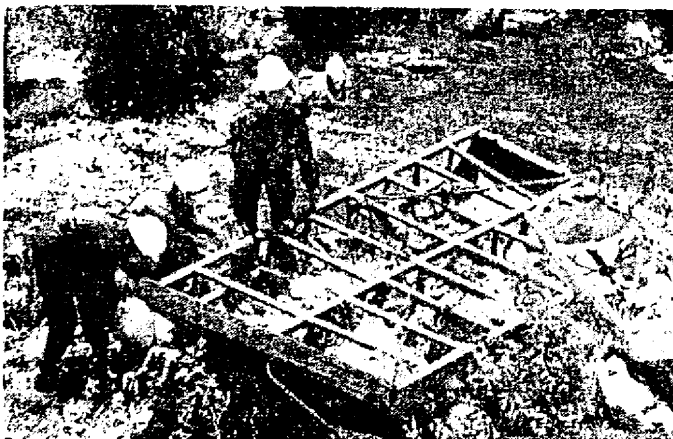
1. **Դարձածամկեր** կամ, որոշ դեպքերում՝ հապճեպ, անհետաձգելի վերականգնում: Նապատակն է՝ աղետի տեղայնացում, ճանապարհի թեթևացում: Կարելի է դիտել որպես ժամանակավորի տարատեսակ՝ ավելի ցածր մակարդակի, մասնավոր վերականգնողական բնույթի: Որպես կանոն, օգտագործվում են ձեռքի տակ եղած նյութերը, հավաքովի կոնսպրուկցիաները:

Կատարման ժամկետը՝ ժամեր, շաբաթորժում՝ մի քանի օր:

2. **Ժամանակավոր վերանորոգումը** կատարվում է վնասված կառույցների մասնակի վերականգնման միջոցով՝ կոնսպրուկցիաներով և տեղական նյութերով:

Տևողությունը՝ օրեր, վերականգնված օբյեկտի ժամկետը՝ մի քանի շաբաթ:

3. **Կապիտալ վերանորոգում:** Օբյեկտի լրիվ շահագործումը ապահովելու համար մանրակրկիտ կատարվում են բոլոր աշխատանքները:



Նկար 31. Կարճամասնկեր վերականգնում:

ՊԱՐԵԿԱՅԻՆ ԾԱՌԱՅՈՒԹՅԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ

Աղերի գոտին արտակարգ իրավիճակներից փուժած փարածքն է կամ փարածքի մի մասը: Աղերից հետո այսպեղ ստեղծվում է պարեկային ծառայություն, որի խնդիրներն են՝

- կողմնակի մարդկանց մուտքի արգելումը աղերի գոտի,
- հաստատված երթուղիներով փրկարարների, տեխնիկայի առաջարժման, բնակչության փարահանման կարգավորումը,
- հասարակական կարգի պահպանումը. թույլ չտալ, որ ստեղծվի խուճապային իրավիճակ. բնակչության համար սահմանված կարգի՝ ռեժիմային, կարանտին, միջոցառումների հսկում,
- պարեկային ծառայության կազմակերպման համար ներգրավվում են փնտնության օբյեկտների պահպանության ուժերը, կամավորական ջոկատները, ոստիկանական մարմինների սպորաբաժանումները, որոնք ստեղծում են հսկիչ անձնագրային կետեր, պարեկային կետեր:

ՓԱՍԻ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՄԱՆ ԵՎ ԱՆՅԿԱՅՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՏԱՏՎՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԿՈՄԲԻՆԱՅՎԱԾ ՎՆԱՍՄԱՆ ՕԶԱՆՈՒՄ

Ախտահարման կոմբինացված օջախներն առաջանում են միջուկային, քիմիական և կենսաբանական զենքերի միաժամանակյա կամ հերևողականորեն կիրառման դեպքում:

Փրկարարական աշխատանքները բնութագրվում են՝

ա) կազմավորումների անձնակազմի կողմից շնչառական օրգանների և մաշկի պաշտպանության միջոցների օգտագործման անհրաժեշտությամբ,

բ) կարանտինի սահմանումով և ռեժիմային միջոցառումների համալիրի անցկացումով, որոնք ուղղված են վնասման օջախի մեկուսացմանը միջավայրից, շրջակայքից,

գ) հրապապ ախտականխության (պրոֆիլակտիկայի) անցկացում փուլերի անձնակազմի շրջանում օգտագործելով հատուկ դեղանյութեր (հակաբիոտիկներ, անտիդոտներ, հակառադիացիոն պրեպարատներ և այլն),

դ) սամմշակման կազմակերպում՝ հաշվի առնելով մարդկանց ախտահարման բնույթը (ռադիոակտիվ, թունավոր նյութեր, բակտերիոցներ),

ե) դեզակտիվացիայի և ախտահանման միաժամանակյա անցկացումով՝ անցուղիներում, տարահանման և ապակենտրոնացման ճանապարհներում, պաշտպանական կառույցների, տրանսպորտի, տեխնիկայի առանձին տեղամասերում,

զ) փուլավճարների և ողջ բնակչության շտապ տարահանում ճառագայթային և քիմվարակման օջախներից դեպի վարակազերծ տեղանք, կարանտինի գոտու սահմաններում,

է) օբյեկտի ԶՊ պետք, հետախուզության փյալների հիման վրա, որոշում է ընդունում նախատեսելով ուժերի անհրաժեշտ հատուկ հագեցումը մարդկանց փրկելու համար,

ը) ստորաբաժանումները ստուգում են անձնակազմի ռադիոակտիվ ճառագայթման, թունավոր նյութերով վարակվածության աստիճանը՝ անցկացնելով տեղանքի, շենքերի, կիսակառույցների, տեխնիկայի, գույքի վարակազերծում,

թ) սկզբում անց է կացվում դեզազացիան, ախտահանումը, հետո՝ ապակտիվացումը,

ժա) առաջին բուժօգնությունը ցույց է տրվում անմիջապես վնասման օջախում՝ պահպանելով վերքերի վարակման կանխարգելակիչ բոլոր միջոցառումները,

ժբ) հատուկ ուշադրություն է դարձվում ախտահարվածների բժշկական տեսակավորմանը,

ժգ) ՓԱԱ-ի կազմակերպումն ու անցկացումը ախտահարման կոմբինացված օջախում չափազանց բարդ է, քանի որ վնասվածքները բազմազան են (կտրվածքներ, այրվածքներ, ճառագայթում, քիմիական վարակում), որոնք լրացուցիչ դժվարություններ են ստեղծում կազմավորումների աշխատանքում, իսկ կենսաբանական

վարակումը առհասարակ սահմանափակում է նրանց գործողությունները:

Ժդ) ՓԱ-ի անցկացման համար պահանջվում են լրացուցիչ միջոցներ, բարձր կազմակերպվածություն, ԶՊ բոլոր ծառայությունների ճշգրիտ աշխատանք և հմտություն՝ կոմբինացված օջախում լիարժեք գործելու համար:

ՓԱԱ-ի ԲԱՐՈՅԱԿՈՒԳԵԲԱՆԱԿԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ

Նպատակն է. բնակչությանը և փրկարարներին համախմբել՝ ՓԱԱ-ին օգնելու համար: Այն ընդգրկում է հետևյալ կազմակերպչական աշխատանքները՝

1. Փրկարարների բարձր կազմակերպվածություն՝ առաջադրված խնդիրները ժամանակին կատարելու համար:

2. Միջոցառումներ աղետի շրջան կազմակերպված առաջանալու, կարգապահությունը պահպանելու համար: Փրկարարների ուժերի պահպանման, ժամանակին նրանց կերակրման, հանգստի, սահմանված անվտանգության աշխատանքային ռեժիմի և տեխնիկայի պահպանման համար հոգափութության ցուցաբերում:

3. Զգոնության բարձրացում, խուճապի կանխում:

4. ՓԱԱ-ներ կատարելիս՝ ջոկատների անդամների խրախուսում:

Փրկարարները օժտված պետք է լինեն բարոյահոգեբանական բարձր հատկանիշներով, նաև քաջությամբ, անձնագոհությամբ, խիզախությամբ, սոցիալ-հոգեբանական հատկություններով՝ բարեկամություն, ընկերություն, միմյանց սպարում, և մտավոր՝ մտքի ճկունություն, հնարամտություն ու ըմբռնում:

ԱՊԱՀՈՎԱԳՐՄԱՆ ԽՆԴԻՐՆԵՐԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Արտակարգ իրավիճակները կապված են ռիսկի գործոնի հետ, հետևաբար յուրաքանչյուր վրանգների և կորուստների առավել ապահովման պատասխանատվությունը պետք է արտահայտի ռիսկ-մենեջերի մոտեցումները, որոնք կվերաբերեն այն խնդրին, թե ինչ ծավալի ապահովագրական հատուցում պետք է նախատեսված լինի առանձին ռիսկերի համար, եթե առաջնային առավել արտակարգ իրավիճակներ: Դրա առավելագույն չափը նպատակահարմար է որոշել վնասի առավել ընդունելի չափի մակարդակով, որը որոշվում է ռիսկի վերլուծման գործընթացում:

ԱՐ Ժամանակ վնասի հատուցման գործընթացն իրականացվում է նախապես ապահովագրական ընկերության և կոնկրետ ֆիզիկական կամ իրավաբանական անձանց միջև կնքված ապահովագրական պայմանագրով ամրագրված պայմանների շրջանակներում: Ըստ այդմ՝ հատուցման վճարման կարգը սահմանվում է ապահովագրական ընկերության կողմից՝ ելնելով այդ պայմանագրի պայմաններից և փոխհատուցվում է պետության կողմից:

Ջարգացած երկրներում ապահովագրվում են գործունեության գրեթե բոլոր բնագավառները՝ բժշկական ապահովագրություն, կյանքի ապահովագրություն, գույքի, բեռնափոխադրումների, շահույթի, սնանկության, քաղաքացիական պատասխանատվության տարբեր ձևերի ապահովագրություն և այլն: Չկա մի ոլորտ, որտեղ չիրականացվի ապահովագրություն:

Ներկայիս ապահովագրական հարաբերությունների ծավալների մասին կարելի է դադել ներքոհիշյալ թվերից. աշխարհի այնպիսի երկրներում, ինչպիսիք են ԱՄՆ-ը, Ճապոնիան, Գերմանիան, ամենամյա ապահովագրման մեծության չափը կազմում է ՆՆԱ-ի 7-9%-ը:

Ապահովագրության էությունն այն է, որ ապահովագրվողի ռիսկը փոխանցվում է ընկերությանը: Իրավաբանական տեսակետից ռիսկի փոխանցում նշանակում է ապահովագրողը իր վրա է վերցնում պատահական դեպքերի կամ ԱՐ-ում կրած վնասների դիմաց դրամական փոխհատուցում է կատարում ապահովագրվողին:

Ապահովագրական ընկերությունները խիստ պահանջներ են ներկայացնում այն ռիսկերի նկատմամբ, որոնց համար կարող ապահովագրական պայմանագրեր են կնքել: Ըստ որում ներկայացված ռիսկերի ցանկից նրանք ընտրում են միայն այն մասը, որը բավարարում է հետևյալ չափանիշներին.

- պարահարի պարահական և անկանխարեսելի բնույթը
- ռիսկի չափելիությունը
- կորուստների սահմանափակությունը
- ապահովագրվող դեպքի առաջացման համեմատաբար ոչ մեծ հավանականությունը

Պարահարի պարահականության և անկանխարեսելիության պահանջը բխում է հենց ռիսկի բնույթից: Նախապես և համեմատաբար միարեսակ պարահարները, որոնք հանգեցնում են կորուստների և որոնք կանխարեսելի են փարվա ընթացքում, հարմար չեն ապահովագրման օբյեկտ հանդիսանալու համար:

Որպես կանոն՝ ապահովագրման յուրաքանչյուր փեսակի համար գոյություն ունի ռիսկերի խումբ, որոնք հուսալի ու նպատակահարմար են ապահովագրման համար:

Էկոլոգիական ռիսկերի գնահատումը բարդ խնդիր է: Այն ունի իր պարճառները: **Առաջինը՝** փեխնոգեն ներգործությունը շրջակա միջավայրի վրա շոշափում է միանգամից բազմաթիվ օբյեկտներ՝ ներառյալ ջրային ռեսուրսները, կենսա- և մարդկային ոլորտը, որոնց վրա ազդում է բազմազան ձևերով: **Երկրորդը՝** փեխնոգեն գործոնների ներգործության մեխանիզմները կենսոլորտի օբյեկտների վրա դեռևս լավ ուսումնասիրված չեն: Ազդողված շրջակա միջավայրի հետևանքները մեծ մասամբ դրսևորվում են փարիների ընթացքում, այսինքն՝ դրանց կարելի է համարել երկարաձգվող (հեռակա):

Այս բոլոր գործոնները էկոլոգիական ռիսկի գնահատման գործընթացը առանձին դեպքում դարձնում են ինքնուրույն, փեխնիկապես բարդ և արժեքավոր հետազոտություն:

Էկոլոգիական ռիսկ ասելով պետք է հասկանալ քաղաքացիական պարասխանարվության այն գործոնը, որն ի հայտ է գալիս շրջակա միջավայրի, ինչպես նաև երրորդ անձանց վնաս պարճառելուց: Այն կարող է առաջանալ շինարարության իրականացման, արտադրական օբյեկտների շահագործման ժամանակ. այն արդյունաբերական ռիսկի մի մասն է:

«Շրջակա միջավայրին, ինչպես նաև երրորդ անձանց վնաս պարճառել» արտահայտությունն ասելով պետք է հասկանալ արտադրական գործունեության արդյունքում վնասակար նյութերի ազդեցությունը շրջապատող բնակչության վրա, որի պարճառով առաջանում են հիվանդություններ, և շարանում են մահացության դեպքերը:

Ամենապարաժված հավանական պապահարներին, որի դեպքում կարող է հայտնվել քաղաքացիական պապասխանաբանություն, վթարներն են և վնասակար նյութերի արտանետումները արտադրական օբյեկտներում, որոնց ազդեցությունն առկա է շրջապատող տարածքում: Տվյալ դեպքում վրանգների հետևանքները կարելի է բաժանել մոտականների և հեռականների: Մոտականների դեպքում անմիջական վնասներ են կրում շենքերն ու շինությունները, փողովումներ, տարածքների աղտոտում, բնակիչների վնասվածքների ու մահվան դեպքեր: Տեղականներում հայտնվում են ընդերքի, ջրի և այլ բնական ռեսուրսների երկարաժամկետ աղտոտման դեպքեր, որոնք ժամանակի ընթացքում ազդում են մարդկանց առողջության վրա: Դրանք արտահայտվում են տարբեր հիվանդությունների տեսքով, որոնք հնարավոր է ի հայտ գան անգամ վթարից մի քանի տարի հետո: Տեղականների ախտանշաններից են կյանքի ընդհանուր որակի անկումը, մահվան դեպքերի բարձրացումը, բրոնխի հիվանդությունների հաճախականության ավելացումը, մանկական մահացության դեպքերի և արտաբնական ծնված երեխաների թվաքանակի աճը և այլն:

Մոտակա և հեռակա վնասների ներգործման հետևանքների վառ օրինակ է 1986 թ. տեղի ունեցած Չերնոբիլյան ատոմակայանի վթարը: Կարարված վթարային-փրկարարական աշխատանքների արդյունքում, այսպես կոչված՝ ապագերծողների մի մեծ խումբ ենթարկվել է մեծ չափաբաժինների ճառագայթման: Նսկայական տարածքի աղտոտման պարճառով տուժել է խաղաղ բնակչության մի ահռելի զանգված: Ուղղակի կորուստները տվյալ դեպքում արտահայտվում են ճառագայթային հիվանդության և մարդկանց մահվան դեպքերով, ինչպես նաև գյուղատնտեսական բարիքների կորստով, վարակված տարածքներից մարդկանց տեղափոխման ծախսերով:

Տեղակա հետևանքներն ամենից առաջ արտահայտվեցին բնակչության մեջ ճառագայթված խմբերի ընդհանուր առողջության վատթարացմամբ: Նայումի է, որ նրանք, ովքեր հայտնվում են ռադիոակտիվ ճառագայթման շրջանում, սովորաբար բարձրանում է գրիպի կամ սուր ռեսպիրատոր ինֆեկցիաների ընկալման հավանականությունը: Տեղակա հետևանքները հիմնականում արտահայտվեցին վթարից մոտ 10 տարի հետո՝ օնկոլոգիական հիվանդությունների մասնավորապես գեղձի քաղցկեղի զարգացմամբ:

Այսպիսով, չի կարելի թերագնահատել արդյունաբերական օբյեկտներում վթարի հեռակա հետևանքների հնարավորությունը, հատկապես եթե հետազոտում դրանք արտահայտվում են բնակ-

չության հիվանդությունների և մահվան դեպքերի աճի տեսքով: Միջազգային ապահովագրական պրակտիկայում հայտնի են դեպքեր, երբ հայցերը վրանգավոր արտադրության հեռակա հետևանքների առումով բերել են դրանց փոխհատուցման, որոնց չափը մի քանի անգամ գերազանցել է ուղղակի վնասների չափերը:

1997 թ. ընդունված ՌԴ օրենքը «Վրանգավոր արտադրական օբյեկտների արդյունաբերական անվտանգության» մասին նախատեսում է բարձր վրանգավորության աղբյուրը՝ ձեռնարկությունը, պարտավոր է ապահովել միջոցառումներ՝ բնակչությանը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցությունից պաշտպանելու համար: Օրենքը պահանջում է նաև վրանգավոր արտադրությունների լիցենզավորում, հարկ եղած դեպքում դրա երկանջում և գործունեության դադարեցում այն դեպքում, երբ կազմակերպությունը չի կատարի իր պարտավորությունները և չի պահպանի արդյունաբերական անվտանգության նորմերը: Այդ օրենքում խոսքը վրանգավոր արտադրական օբյեկտի շահագործման ժամանակ պարճառված վնասների պարտադիր ապահովագրման մասին է, ինչպես նաև այն, որ գործադիր իշխանության պաշտոնյա անձինք՝ հատուկ լիազորված արդյունաբերական անվտանգության ոլորտում, իրավունք ունեն սահմանված կարգով դատարանում հանդես գալ վնասների փոխհատուցման հայցով՝ պարճառված կյանքին, առողջությանն ու անձանց ունեցվածքին՝ արդյունաբերական անվտանգության պահանջների խախտման դեպքում:

Ռուսաստանում առաջին անգամ վերոհիշյալ օրենքով ընդունվեց շրջակա միջավայրի պահպանության պարտադիր ապահովագրության դրույթը: Այս հանգամանքն ընդգծում է ապահովագրության օգտագործման անհրաժեշտությունը՝ որպես էկոլոգիական ռիսկերի կառավարման մեխանիզմ:

Վրանգաները, որոնց դեպքում պետք է կատարվի ապահովագրությունը, կախված են ռիսկի բնույթից: Արտադրական մասով այդպիսի ռիսկեր են համարվում հրդեհը, պայթյունը, մեքենաների և մեխանիզմների վնասվածքները, աղետները և թունավոր նյութերի արքանետումները:

Տեխնիկական մասով ռիսկերն ուղեկցվում են նոր օբյեկտների կառուցման և դրանց հետագա շահագործման ժամանակ: Դրանցից առանձնացնում են շինմոնրաժայինն ու շահագործակալը: Շինմոնրաժայինին վերաբերում են հետևյալ ռիսկերը.

- շինանյութերի և սարքավորումների կորուստը կամ վնասվածքները՝ անարբենապաստ հանգամանքների պարճառով

(տարերային աղետներ, պայթյուն, հրդեհ, չարամիտ գործողություններ և այլն),

- օբյեկտի գործունեության խախտում նախագծման և մոնիթինգի սխալների պատճառով,
- օբյեկտի շինարարությամբ զբաղվող աշխատակազմի ֆիզիկական վնասի պատճառով,
- ռիսկերի ընդհանուր ցանկից, որոնք ենթակա են ապահովագրության, օգտակար է առանձնացնել այնպիսիները, որոնք պարտադիր են ապահովագրման օրենքով սահմանված կարգով կամ պայմանագրային պարտավորություններից ելնելով:

Օրենքով սահմանված պարտադիր ապահովագրության համար գոյություն ունեն կնքվող պայմանագրերի պայմանների տարբեր սահմանափակումներ:

Որքան մեծ է ապահովագրական օբյեկտների քանակը, այնքան փոքր է ապահովագրական վճարումներից խուսափելու հավանականությունը որոշակի ժամանակահատվածում կորուստների միջին սպառելի մեծությունից: Կորուստների միջին մեծությունից մեծ շեղումները վրանգավոր են նրանով, որ ապահովագրողը չի կարող կատարել իր պարտավորությունները, այսինքն՝ նա անվճարունակ է: Մպառվող կորուստների վճարումների փոխհատուցումից խուսափելու դեպքերը նվազեցնելու համար միակ միջոցը ապահովագրության գործարքային ծավալի մեծացումն է:

Ճիշտ պլանավորված վերաապահովագրումը բազմիցս մեծացնում է ապահովագրման հնարավորությունը խոշոր ռիսկերի ընդունման ժամանակ և փոքրացնում կորուստները՝ խոշոր ապահովագրական վճարների ժամանակ:

Ապահովագրական ռիսկի գնահատման համար անհրաժեշտ են հետևյալ տվյալները՝

- ձեռնարկության հակիրճ նկարագրում, գործունեության տեսակը, կառուցվածքը, տեղաբաշխումը,
- օբյեկտների ցանկը, որոնք ենթակա են ապահովագրության,
- հատուկ բարդ մեխանիզմների, էներգիայի աղբյուրների և առավել վրանգավոր տեխնոլոգիական գործընթացների հակիրճ նկարագրությունը,
- ապահովագրության ենթակա օբյեկտների արժեքը,
- աշխատակազմի քանակը,
- ռիսկերի ցանկը, որը ենթակա է ապահովագրման,

- ձեռնարկությունում վերջին 5-10 տարվա ընթացքում տեղի ունեցած միջադեպերի և դրանց պատճառով կրած վնասների հակիրճ նկարագրումը,
- ապահովագրության հատուցման ժամկետների նկարագրումը,

Խոշոր ռիսկերի ապահովագրման համար ավելի գերադասելի է ապահովագրական պոլիսների օգտագործումը, որը հնարավորություն է տալիս ռիսկի ապահովագրման համար ներգրավել փարբեր ձեռնարկությունների համընդհանուր կապիտալը և դրանով իսկ՝ վճարունակության էական պաշարի ապահովումը, երբ անհրաժեշտություն կլինի ծածկելու որևէ մասնակցի ապահովագրական պաշտպանվածությունը: Ապահովագրական ծրագրի վերանայման հիմք կարող են ծառայել տարվա ընթացքում կրած վնասների արդյունքում կուտակված փորձը և տեղեկատվությունը:

Այսպիսով, ապահովագրական միասնական ծրագրի ստեղծումը ձեռնարկություններում վերլուծության և ապահովագրության հնարավորության օգտագործման անհրաժեշտ և եզրափակող փուլ է սեփական ռիսկերի ծածկման համար: Ծրագիրը մշակվում է ռիսկ - մենեջերի կամ ռիսկի կառավարման բաժնի կողմից և վերանայվում յուրաքանչյուր 3-4 տարին մեկ անգամ:

Այսօրվա ապահովագրական շուկայի ներուժը ՀՀ-ում բավականին թույլ է, հատկապես արտակարգ իրավիճակների ժամանակ: Եվ այս առումով կարևորվում է ապահովագրական համակարգի հետագա կայունացումն ու զարգացումը, այդ գործընթացներում պետական աջակցության հատուկ մեխանիզմների մշակումը և դրանց ներդրման հիմնախնդիրները: Դրա համար անհրաժեշտ է ստեղծել տնտեսության զարգացման տեմպերին համահունչ ապահովագրական գործունեություն, քանի որ մեր հանրապետությունը գտնվում է այնպիսի աշխարհագրական տարածքում, որը մշտապես ենթակա է և՛ բնական, և՛ տարաբնույթ արտակարգ իրավիճակների:

ՆՅՈՒԹԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Արտակարգ իրավիճակներում նյութատեխնիկական ապահովումը մեծ մասամբ կապված է ապրանքների և սարքավորումների առաքման, աղբյուրներից և դժբախտ պատահարներից տուժած մարդկանց, ինչպես նաև օգնություն իրականացնող աշխատակից-

ների տեղափոխման հետ: Դա օգնության ապահովման ամենա-
դժվար ու ծախսատար համակարգն է, առավելապես, երբ ծագում են
առանձին դժվարություններ: ԱՄԻ ժամանակ նյութատեխնիկական
ապահովման ուշացումներն ու թերացումները հանգեցնում են աշ-
խատանքի ընդհատման, խառնաշփոթության և այլն:

Քանի որ արձագանքման գործողությունների մեծ մասը պահան-
ջում է մարդասիրական օգնություն, անձնակազմի և սարքավորում-
ների տեղափոխում աղետի գոտի, ուստի այդ ամենի արդյունավետ
պլանավորումն ու կազմակերպումը դառնում է ընդհանուր հաջո-
ղության հիմնական գործոններից մեկը:

Պլանավորման ժամանակ անհրաժեշտ է քննարկել և լուծել նյու-
թատեխնիկական ապահովմանն ու տեղափոխմանը վերաբերող
հետևյալ խնդիրները՝

1. Որոշել դեպի աղետի հիմնական գոտի և փոխած բնակչու-
թյանը օգնություն ապահովելու կանոնավոր երթուղիները,

2. որոշել այն ծովային նավահանգիստներն ու օդանավակա-
յանները, որոնցից պետք է օգտվել,

3. որոշել առկա տարողությունները՝ նյութատեխնիկական մի-
ջոցների պահպանության և պահեստավորման համար,

4. համագործակցել ավտոճանապարհներում, նավահանգիստ-
ներում և օդանավակայաններում ապրանքների մաքսավորման
համար պատասխանատու կառավարական գերատեսչությունների
կամ նախարարությունների հետ,

5. համաձայնություն ձեռք բերել կառավարական համապա-
տասխան մարմինների հետ՝ արգելքների վերացման և մարդա-
սիրական օգնության ներմուծման պայմաններ ստեղծելու համար:

ԱՄԻ-ներում մատակարարումը փոխադարձ գործողությունների
համակարգ է, որը միավորում է տարբեր մասնագետների: Համա-
կարգի նպատակն է փոխադրման օգնություն տրամադրելու նպա-
տակով փոխադրամիջոցներով ապահովված մատակարարման գծե-
րի ստեղծումը: Մատակարարման լավ կազմակերպված համակար-
գերում իրականացվում է պահանջներին համապատասխան առա-
քում դեպի նշանակման վայր, նաև մարդկանց անվտանգ տեղափո-
խում դեպի նշանակման վայր:

Մատակարարումը առաքումների մի շղթա է, որի յուրաքանչյուր
օղակը պահեստ է կամ սկզբնամասից մինչև առաքման վերջնակետ
ընկած հատվածը:

Նյութադեխնիկական ապահովման բաղադրամասերը

Մատակարարման համակարգը կարելի է բաժանել 5 բաղադրամասերի.

ա/ փոխադրամիջոցներ

բ/ հատուկ օժանդակ շինություններ (պահեստներ, փանիքով փարածք)

գ/ հատուկ սպասարկման կենտրոններ (լցակայաններ, փաթեթավորման արտադրամասեր և այլն)

դ/ հատուկ պահեստներ (մասնավորապես դեղորայքի)

ե/ հաղորդակցական գծեր

Մատակարարման համակարգի աշխատանքի և վերահսկման համար անհրաժեշտ է աշխատակազմ (առաքումների համակարգ, հաշվապահական գրքերի ստացում, պահեստի աշխատակիցների ու վարչակազմի ղեկավարում և վերահսկում): Նյութադեխնիկական մատակարարման միջոցառումների ամբողջ միասնությունը կարելի է բաժանել 3 հաջորդական փուլերի.

նյութերի պատվիրում և առաքում

նյութերի առաքում բաշխման կետ

բաշխում

Հայաստանի Հանրապետության պայմաններում օգնության միջոցների տեղափոխումը և փուլաձևերի փարահանումը հիմնականում իրականացվում են բեռնափարների և ուղղաթիռների միջոցով: Անհրաժեշտ է ձեռնարկել բոլոր միջոցները՝ օգնության պարագաների առաքման և բաշխման միջև ընկած ժամանակահատվածը կրճատելու համար:

Մարդասիրական օգնություն ցուցաբերելու գործողություններն ու ծրագրերը սովորաբար պահանջում են կենտրոնացված կամ տեղական պահեստների ստեղծում: Երբեմն նաև փարածաշրջանային նոր պահեստներ ստեղծելու պահանջ է առաջանում: Կենտրոնացված և փարածաշրջանային պահեստներն օգտագործվում են մեծաքանակ ապրանքադեսակների միջին և երկարաժամկետ պահեստավորման, իսկ տեղական պահեստները՝ մարդասիրական օգնության սահմանափակ քանակության կարճաժամկետ տեղավորման և բաշխման համար:

Անհրաժեշտ է ամեն ինչ անել, որպեսզի մարդասիրական օգնության պահանջները համընկնեն Ազգային ընկերության երկարաժամկետ նպատակների հետ:

Սովորաբար կենտրոնական և տեղական պահեստները տրամադրվում են պետության կամ ՄԱԿ-ի և նրա գործակալությունների

կողմից (ՄԱԿ-ի կազմակերպություններ և այլն) կամ վարձակալվում են: Կախված ապրանքի քանակից և պահեստավորման ժամկետից՝ կարող են օգտագործել նաև առևտրային (կոմերցիոն) պահեստներ, անգամ մասնավոր շինություններ: Համապատասխան պահեստների բացակայության դեպքում հարկավոր է դիտարկել շինությունների՝ որպես ժամանակավոր կամ մշտական պահեստ օգտագործելու հնարավորությունը:

ԱՄ-ներում կամ համապատասխան շինությունների դեպքում ապրանքը կարճ ժամանակով պահեստավորելիս ստեղծել հարմարեցված պահեստներ՝ օգտագործելով բեռնափար կոնտեյներներ կամ վրաններ:

Քաղաքներում կամ խոշոր ավաններում պետական կամ առևտրային պահեստները տեղակայված են հիմնականում ավտոմոբիլային ճանապարհներից կամ երկաթուղային գծերից ոչ հեռու: Այդ շինությունները տեղական պահեստ օգտագործելիս հիմնական ուշադրությունը պետք է սևեռված լինի անվտանգության խնդիրներին: Նյութատեխնիկական օգնության ուղին կարող է անցնել մի քանի պահեստով, և ապրանքը երկար ժամանակ կարող է գտնվել այլ պահեստներում:

Պահեստային փարաձեռքերի նախագծերն ու մատակարարման գործողությունների ղեկավարումը վերլուծելիս պետք է հաշվի առնել, որ հիմնական կորուստները լինում են հետևյալ պատճառներով.

- ապրանքի անբավարար պաշտպանություն (վատ եղանակի դեպքում),
- անվտանգության և հսկողության անբավարար մակարդակի,
- սննդամթերքի և դեղորայքի պահպանման ժամկետները գերազանցող երկարաժամկետ պահեստավորման և այլն:

ՔԱՂԱՎԱՅՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԼԱՆՆԵՐԻ ԿԱԶՄՈՒՄԸ

Քաղաքաշտպանության պլանը միասնական փաստաթուղթ է, որն ընդգրկում է ԶՊ անցկացվելիք միջոցառումների ծավալը, հաջորդականությունը, ժամկետները ինչպես պատերազմի ժամանակ, այնպես էլ խաղաղ պայմաններում: Գլխավոր խնդիրը բնակչության, շրջակա միջավայրի, տնտեսության օբյեկտների, պաշտպանական կառույցների, այլ շինությունների պաշտպանությունն է զանգվածային խոցման զինատեսակներից:

Այդ նպատակով անհրաժեշտ է.

ա) բնակչությանն ապահովել ապաստարաններով ու թաքսպոցներով,

բ) կազմակերպել փարահանումն ու պարսպարումը,

գ) բնակչությանն ապահովել մաշկի, շնչառական օրգանների անձնական պաշտպանության միջոցներով:

Կարևոր է փնտեսության կայունության ամրապնդումը. արտադրության անցումը խաղաղից՝ պատերազմականի: Պատերազմի հետևանքների վերացման համար անհրաժեշտ է ԶՊ ուժերի նախապատրաստում, խոցված օջախում՝ փրկարարական-վերականգնողական անհետաձգելի աշխատանքների իրականացում, խոցվածների հայրնաբերում, բժշկական օգնություն, վարակագրծում (կոշիկների, հագուստի, տեղանքի):

Պլանի գլխավոր նպատակը հանրապետության ԱԻ ողջ համակարգի առջև ծառացած խնդիրների անշեղ կատարումն է, որի գլխավոր պայմանը բնակչության պատրաստվածության բարձրացումն է: Պլանը կազմվում է գիտական հիմքերից բխող որոշումների հիման վրա: Որոշվում են կատարվելիք աշխատանքների ծավալը, ժամկետները, միջոցառումների հերթականությունը՝ յուրաքանչյուր դեպքում հաշվի առնելով օբյեկտի ելակերպին տվյալներն ու առանձնահատկությունները, ինչպես նաև բնակլիմայական պայմանները:

ՔՊ օրինակելի պլանը

ՔՊ նախապատրաստական աշխատանքները կազմակերպվում են ըստ ՆՇ օրենքների, օրենսդրական ակտերի, ցուցումների, կարգադրությունների: ՔՊ պլանը համաձայնեցվում է համայնքապետի հետ: Պլանի երթուղիները նշվում են օբյեկտի հատակագծում, որը քննարկվում է համայնքապետարանում և նախարարություններում: Պլանի լիարժեքությունը որոշվում է ուսումնական վարժանքների ժամանակ:

ԱԻ-ների ժամանակ պլանավորումը պետք է նախատեսի գործի դրված ծառայությունների արագ և արդյունավետ միջոցառումների մշակում: Պլանավորման գործընթացն իրականացվում է անորոշության վիճակում՝ մինչև փաստացի աղետի կամ ԱԻ ծագումը՝ խնդիրների նախանշման որոշակի գործողությունների կազմակերպման, տեխնիկական հարցերի որոշման և օգնություն ցույց տալու նպատակով:

Նվազ հնարավորություններով կազմակերպությունները պլանավորման համար կարող են ընտրել դրա առանձին փաթեթեր, ինչպես նաև իրենց հնարավորություններին համապատասխան որոշել պահանջների աստիճանը:

«ԱԻ դեպքում միջոցառումների պլանավորման» գործընթացի հաջորդականությունն այսպիսին է՝

- վաղ նախագգուշացում և վրանգի բացահայտում
- ԱԻ դեպքում միջոցառումների պլանավորում, կարիքների գնահատում
- օպերատիվ պլանավորում
- արձագանքման համակարգի պլանավորում
- երկարաժամկետ որոշումներ

Նամաձայն այս հաջորդականության՝ ԱԻ դեպքում միջոցառումների պլանավորումը սկսվում է, երբ ակնառու է վրանգը, և սրացվել է վաղ նախագգուշացում: Օրինակ՝ փարեցփարի կրկնվող հեղեղումները հաշվի առնելով օդերևութաբանական կայանը կարող է ավելի վաղ նախագգուշացման համապատասխան ցուցում փալ աղերի ժամանակաշրջանի և փելի վերաբերյալ:

Ամռան վերջին և աշնան սկզբին գյուղափնտեսական ընդհանուր վիճակի վերաբերյալ կազմվող հաշվետվությունները մոփեցող ձմռանը պարենային ճգնաժամի և բնակչության խոցելի շերտերի պարենային անբավարարության վաղ նախագգուշացման հիմք կարող են հանդիսանալ: Թեպետ երկրաշարժի վաղ նախագգուշացումը, ինչպես նշել ենք, գործնականորեն անհար է, այնուամենայնիվ, նախկին փորձը և սեյսմիկ հետազոտությունները հնարավորություն են փալիս գնահատելու հավանական երկրաշարժերի ուժը, ինչպես նաև որոշելու դրանց ծագման հավանական փելերը: Այնուհանդերձ, անհրաժեշտ է հստակ պլանավորում, որպեսզի աղերի դեպքում արձագանքման գործողություններում ընդգրկված կազմակերպությունները պափրաստ լինեն գործելու՝ ըստ փլյալ պլանի:

«ԱԻ դեպքում միջոցառումների պլանավորումը» շատ կարևոր է կառավարողների համար: Թեև արձագանքման գործողությունների պլանավորումն ավելի հստակեցվում է անմիջականորեն ԱԻ ժամանակ, այնուամենայնիվ, պետք է հաշվի առնել, որ իրավիճակը շատ արագ կարող է անվերահսկելի դառնալ, եթե նախապես որևէ պափրաստություն կամ պլանավորում չկափարվի: Մինչև ԱԻ ծագումը գործողությունների պլանավորումն առավել դժվար է, քան ԱԻ ժամանակ: Դժվարությունները կարող են պայմանավորված լինել

նաև քաղաքական գործունեություն, և որոշումներ կայացնող անձինք հավանական է, որ վրիպումներ թույլ տան:

ԱՌ ծագման դեպքում միջոցառումների պլանավորումը կարևոր գործընթաց է: Նպատակների և նախապատրաստական գործողությունների որոշումը պետք է ունենա մեկնարկային կետ: Պլանավորման գործընթացը հնարավոր է շահագրգիռ կողմերի համարել աշխատանքի՝ նույն նպատակների և համապատասխան գործողությունների դեպքում: Եվ միայն այդպիսով փեղերում կարելի է հասնել ԱՌ իրական նախապատրաստմանը:

Փորձը ցույց է տալիս, որ պլաններն անհնար է իրականացնել, եթե դրանք նախապատրաստված են անփեղյակ մարդու, գործակալության կամ միայն մեկ մարդու կողմից: Դրա համար էլ պլանավորման գործում նրանցից մեկին պետք է տրվի առաջնային, մյուսին՝ օժանդակ դեր: Օրինակ՝ հրշեջ ծառայությունները և ՔՊ ծառայությունը որոնողափրկարարական գործողությունների համար կրում են հիմնական պատասխանատվությունը, իսկ Կարմիր խաչի ընկերությունը օժանդակ դեր ունի:

ԱՌ պլանավորումը ներառում է կազմակերպությունների և նրանց գործառնական պարտականությունների ցուցակը: Այդ կազմակերպություններն են՝ ԱՌ և ՔՊ մարմինները, հրշեջ ծառայությունը, բժշկական ծառայությունը, հասարակական կարգի պահպանության ծառայությունը, Կարմիր խաչի ընկերությունը:

ԱՌ ժամանակ պլանավորման ձևերից մեկը կարիքների հեռանկարային գրաֆիկի կազմումն է: Եթե առկա են լուրջ անհամապատասխանություններ, ապա պլանավորողների պարտականությունների մեջ է մտնում նաև դրանց վերացման ուղիների որոշումը: Առաջնային է այն պաշարների առաքումը, որոնց համալրումից է կախված մարդկային կյանքի փրկությունը: Պլանավորումը պետք է նախատեսի նաև երկրորդային պաշարներով ապահովվածության խնդիրը:

Անհրաժեշտ է մանրամասնորեն մշակել ծանուցմանն ու գործողություններին կազմակերպությունների ընդգրկման համակարգերը: Պետք է նաև որոշվի, թե ինչ ձևով կարող են ներառվել կամավորներն ու աշխատակիցները ոչ աշխատանքային ժամերին:

ԱՊ ծագելու դեպքում սեփական պլան կազմելու համար յուրաքանչյուր կազմակերպություն պետք է որոշի այն գոյծողությունների շրջանակը, ինչպես նաև մասնակցության աստիճանը, որի համար ինքը պատասխանատվություն է կրելու: Կազմակերպությունը պետք է որոշի, թե որ գործակալությունը կստ մարմինը

կարող է պարասխանավորություն կրել ստանձնած գործառույթներից յուրաքանչյուրն ապահովելու համար:

Կրկնությունների դեպքում պետք է համակարգել գործունեության փարբեր ոլորտներն ու պարարականությունները: Օրինակ, Կարմիր խաչի ընկերությունը, փեղական կրոնական կենտրոնը և միջազգային ոչ կառավարական կազմակերպությունները կարող են առաջին օգնություն ցույց փայ, պարեն, ապաստարան ապահովել և այլն: Մասնակից յուրաքանչյուր կազմակերպության, ինչպես նաև գործունեության յուրաքանչյուր հիմնական փեսակի համար պետք է նշանակել մեկական պարասխանավոր անձ:

Բնակչության նախագգուշացման համակարգերը

Պլանը պետք է ներառի նաև բնակչության վաղ նախագգուշացման և ծանուցման միջոցառումները ԱԻ մասին: Պետք է որոշվեն նաև փեղեկավորության միջոցները: Եթե փվյալ կազմակերպությունը բնակչության նախագգուշացման և ծանուցման գործում երկրորդային կամ օժանդակ դեր ունի, ապա պլանում հստակորեն ու մանրամասնորեն պետք է արտագովեն փվյալ հիմնարկության կամ անձի պարարականություններն ու գործողությունները:

Կազմակերպությունները պետք է որոշեն, թե ո՛վ պետք է փեղեկություններ փրամադրի ՁԼՄ-ներին: Յանկալի է, որ փվյալ անձն ունենա համապարասխան պարարավորվածություն կամ փեղեկավական կապեր:

Պլանավորման ժամանակ ուշադրություն պետք է դարձնել նաև ԱԻ ենթակա վայրերի ջրամարակարարման և սանիտարական պայմանների խնդիրներին, քանի որ վերջիններիս անքավարար վիճակը կարող է լուրջ սպառնալիքներ սփեղծել մարդկանց համար: Խմելու ջուրը արարակարգ իրավիճակներում առաջնային խնդիրներից է: Սանիտարական վիճակի համար պարասխանավորությունը ներառում է մաքուր ջրով ապահովումը, դրա մաքրումը, աղբից, հսկողությունը կրծողների, միջարների, սննդի մշակման պայմանների, կոյուղու անցկացման նկարամաք և այլն: Այս բոլոր գործողությունները պետք է արտագովեն պլանում: Հիմնվելով նախապես սահմանված գործողությունների պլանի վրա՝ պարենային ապահովման պարասխանավոր կազմակերպություններն ու գործակալությունները պետք է ձգարեն նախօրոք որոշել և հաշվարկել փարբեր ուժգնության և ներգործության ասարիճան ունեցող աղերների և ԱԻ ժամանակ առաջացող կարիքները: Դրա համար անհրաժեշտ է նախապարաստարական փուլում պարգել, թե՛

ա) որքա՞ն է փարերային աղերի ենթարկված մարդկանց հավանական թիվն այդ փարածքում,

բ) ո՞վ է պատասխանատու պարենային կարիքների գնահատման, առաքման և ԱԻ արձագանքման՝ այդ ուղղության համակարգման համար,

գ) ի՞նչ պարենային պաշարներ են հասանելի տվյալ փարածքում, երկրում:

Քանի որ արձագանքման գործողությունների մեծ մասը պահանջում է մարդասիրական օգնություն, անձնակազմի և սարքավորումների տեղափոխում աղերի գոտի, ուստի արձագանքման գործողություններում նյութատեխնիկական ապահովման և տեղափոխման արդյունավետ պլանավորումը դառնում է նպատակային գործունեության երաշխիքներից մեկը:

Պլանավորման ընթացքում անհրաժեշտ է հաշվի առնել ոչ միայն փոփոխական ու հիգիենայի պահպանության, այլև փարեր հիվանդությունների կանխման համար անհրաժեշտ առարկաներով ու դեղորայքով (օճառ, ամանեղեն, ջրի համար փարողություններ և այլն) ապահովելու խնդիրները: Այդ նպատակով հարկ է կազմել ցուցակներ, քանի որ արտակարգ իրավիճակներն ամեն անգամ կարող են փարեր լինել:

Պլանավորման ժամանակ պետք է նաև մեծ ուշադրություն դարձնել բժշկական օգնությանն առնչվող հարցերին, մասնավորապես՝

ա) որտե՞ղ պետք է տեղավորել գոհվածներին,

բ) ո՞վ պետք է ցույց տա առաջին օգնությունը,

գ) ո՞վ է պատասխանատու առաջին օգնության անհրաժեշտությունը որոշելու, հոսպիտալացման և փարահանման հարցերը լուծելու համար:

Պլանավորման ժամանակ հարկ է հաշվի առնել այն տուժածներին կացարան տրամադրելու խնդիրը, որոնց բնակարանները փլվել կամ ապրելու համար ոչ պիտանի են դարձել: Այդ դեպքում կարող է առաջանալ շտապ վերանորոգման աշխատանքներ կատարելու, վրաններով ապահովելու, ժամանակավոր կացարաններ պատրաստելու կամ անօթևան մարդկանց հասարակական շենքերում (օրինակ, դպրոցներում, հասարակական այլ վայրերում) տեղավորելու անհրաժեշտություն: Այս ամենով հանդերձ ԱԻ ժամանակ սոցիալական ապահովության առաջնային խնդիրներից մեկը կորածների առավել արագ որոնումն ու ընտանիքի անդամներին այդ մասին տեղյակ պահելն է:

Բնակչության կարիքներին արձագանքման գործողությունների իրականացման համար պարասխանափուլ կազմակերպությունների միջև համաձայնեցված գործունեությունը հաջողության անհրաժեշտ պայմանն է: Արձագանքման գործողությունների անցկացման համար պարասխանափուլ կազմակերպությունները պետք է բնակչությանը տեղեկացնեն լրվալ բնագավառում նախատեսվող գործունեության և նախապարասպական միջոցառումների, ինչպես նաև այն մասին, թե ինչ միջոցառումներ կարող են ձեռնարկվել հնարավոր ԱՄ ներգործության նվազեցման համար:

Բոլոր պլանները, ինչպիսին էլ դրանք լինեն, վաղ թե ուշ հնանում են՝ կապված սոցիալական, տնտեսական, կազմակերպչական և բնական փոփոխությունների հետ: Ուստի պլանում պետք է սահմանվեն դրա ճշգրտման հաճախականությունը (յուրաքանչյուր ամիս, տարի), փվյալների նորացման համար պարասխանափուլ, ինչպես նաև այդ գործընթացին մասնակցող անձինք ու կազմակերպությունները:

ՄԱՐԴԱՍԻՐԱԿԱՆ ՕԳՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ

Միավորված ազգերի կազմակերպությունը (ՄԱԿ) հսկայական գործունեություն է ծավալում աշխարհում մարդկանց կյանքին առնչվող գրեթե բոլոր բնագավառներում: ՄԱԿ-ը և նրա գործակալությունների անդամները իրենց մարդկային ու նյութական միջոցների մեծ մասը տրամադրում են սոցիալ-տնտեսական բարեփոխումների հավասարակշռված ու կայուն գործընթացին, որը նրա կանոնադրության հիմնարար ու պարտադիր մասն է:

Մասնավորապես՝

ա) խաղաղության ու անվտանգության ապահովում

բ) միջազգային իրավունքների սպիտակում

գ) մարդու իրավունքների զարգացում

դ) շրջակա միջավայրի պահպանում

ե) միջուկային զենքի տարածման կանխում

զ) մարդասիրական օգնություն տուժածներին

է) բնական աղետների հետևանքների մեղմացում

ը) պայքար թմրանյութերի չարաշահման դեմ և այլն:

Միացյալ ազգերի մանկական հիմնադրամը (ՅՈՒՆԻՍԵՖ) հաս-
պարվել է 1946 թ.: Այն խթանում է երեխաների իրավունքների պայ-
մանագրի համընդհանուր վավերացմանն ու կիրառմանը: ՅՈՒՆԻ-
ՍԵՖ-ը 138 երկրներում իրականացնում է համագործակցության
ծրագրեր առողջապահության, սննդի, կրթության, ջրի ու սանի-
տարական պայմանների, շրջակա միջավայրի, արտակարգ իրա-
վիճակներում օգնության ու վերականգնման, առողջապահության
ու ծննդաբերության հարցերում, կանանց զարգացման և ուսուցման
ուղղությամբ: 1965 թ. ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ին շնորհվեց Նոբելյան մրցա-
նակ: Հայաստանում ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ն ուներ 2 ծրագիր՝ «Առողջ գյուղ»
և «Կյանքի հմտություններ»: «Առողջ գյուղի» հիմնական խնդիրն էր
առողջապահության, կրթության, ջրի, սանիտարական պայման-
ների և հիգիենայի ինտեգրացված փաթեթ ապահովելը (ծրագիրն
ավարտվել է):

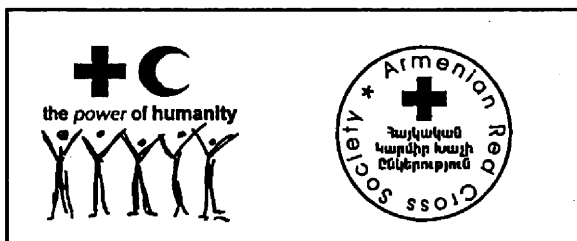
«Կյանքի հմտություններ» ծրագրի նպատակը երեխաներին ու
նրանց ընտանիքներին օգնելն է: Այսպես կարևորվում է գործնական
հմտությունների և գոյատևման հեռանկարների մշակումը, որը
ներառվելու է փարրական դպրոցի ծրագրերում:

Իր ծրագրերն իրականացնելու գործում ՅՈՒՆԻՍԵՖ-ը համագոր-
ծակցում է ՄԱԿ-ի բոլոր գործակալությունների և ոչ կառավարա-
կան կազմակերպությունների հետ: Այդ համագործակցությունն
այսօր ավելի կարևոր է, քանզի հսկայական գործունեություն է
ծավալվում խաղաղության և անվտանգության հաստատման, հա-
սարակական ու տնտեսական առաջընթացի և մարդկային զարգաց-
ման գործում:

1992 թ. Հայաստանում գործում է ՄԱԿ-ի գրասենյակը: Մինչև
1997 թ. մարդասիրական օգնությունը հիմնականում պարենային և
սոցիալ-տնտեսական բնույթի էր (դրամական, պարենային, վառելի-
քային, հատկապես աղետի գոյու բնակչության նյութատնտեսա-
կան վիճակը բարելավելու համար): 1997 թ. այն վերանվանվեց
«Տնտեսական զարգացման օգնության», այսինքն՝ Համաշխարհային
բանկի և այլ երկրների տնտեսական աջակցության միջոցով զար-
գանալու է Հայաստանի տնտեսությունը: Նախատեսվում են զար-
գացման պլաններ կառավարական, տնտեսական ոլորտներում,
կյուծվեն աշխատատեղերի (գործազրկության), արդյունաբերու-
թյան աշխուժացման շնորհիվ՝ տնտեսական մի շարք հարցեր,
կրթաժրանա բնակչության կենսամակարդակը:

Մարդասիրական օգնության ստացումը և բաշխումը

Արտակարգ իրավիճակներում դեկավարող ՄԱԿ-ի խումբը այն մշտական մարմինն է, որն իր վրա է վերցնում այդ գործի պատասխանատվությունը:



Խիստ ճգնաժամային պայմաններում մարդասիրական օգնության գծով մշտական կոորդինատորը պետք է կատարի մի շարք պարտականություններ. ՄԱԿ-ի գլխավոր քարտուղարը 1991թ. դեկտեմբերի 19-ի ՄԱԿ-ի գերագույն ասամբլեայի որոշման համաձայն, նրա վրա է դրել արտակարգ օգնության կոորդինացումը:

ՄԱԿ-ը, որպես մշտական կոորդինատոր, պարտավոր է՝

1. Ապահովել, որպեսզի ՄԱԿ-ի կազմակերպություններն ու ձեռնարկությունները արագ գործեն այն երկրներում, որտեղ ճգնաժամեր են, լինել «կոլեկտիվ պարտաստվածության» վիճակում, ցուցաբերել տեխնիկական ու նյութական օգնություն:

2. Ապահովել, որպեսզի այդ ձեռնարկությունները, հաշվի առնելով իրենց զարգացման երկարաժամկետ ծրագրերում հնարավոր ճգնաժամի հետ կապված ռիսկը, համաձայնեցված օգնություն ցուցաբերեն՝ միտիգացիոն միջոցառումներ անցկացնելու համար, իրենց գործողությունները կոորդինացնեն ազգային կոմիտեների հետ:

Մի քանի «սեկտոր» շոշափող ճգնաժամի դեպքում մշտական կոորդինատորը պարտավոր է՝

1. Ընդհանրացնել ՄԱԿ-ի զանազան ձեռնարկումները և ապահովել արագ, արդյունավետ ու համաձայնեցված բազմակողմանի օգնություն ու կոնսուլտացիաների անցկացում:

2. Կապ պահպանել կառավարող մարմնի հետ:

3. Պարբերաբար տեղեկացնել իրավիճակի զարգացման և միջազգային անհրաժեշտ օգնության մասին: Կազմել հստակ հաշվետվություն՝ թվարկելով այն սեկտորները, որտեղ առաջին հերթին

է պահանջվում միջազգային օգնություն և այդ զեկուցագիրն ուղարկել համապատասխան կազմակերպություններին, որը կտարածի միջազգային այլ կազմակերպություններում (այդ տեղեկատվությունը հարկ է հաղորդել նաև միջազգային ընկերության տեղական ներկայացուցիչներին): Անընդհատ նորացնել տեղեկատվությունը, որպեսզի այն ճշգրիտ արտացոլի գործերի դրությունը փվյալ պահին:

Արտակարգ իրավիճակների ժամանակ, երբ վնասման օջախներն ընդգրկում են մեծ քարածքներ ու բնակչության մեծ խմբեր, զգալի թիվ են կազմում փուժածները, ավերվում են բնակավայրեր, անապաստան մնում հազարավոր մարդիկ, ոչնչանում՝ հսկայական նյութական արժեքներ: Աղետը տարածքային է, թե համազգային, միևնույն է, այդ պայմաններում անհնարին է փուժած երկրի ուժերով փրկարարական անհրաժեշտ աշխատանքներ կատարել և բժշկական օգնություն կամ նյութական աջակցություն ցույց տալ փուժածներին, պատասպարել նրանց:

Օգնություն ստանալու նպատակով երկիրը դիմում է համաշխարհային հանրությանը, փնտեսապես զարգացած երկրներին, միջազգային կազմակերպություններին, մոփիկ և հեռու բարեկամ պետություններին՝ հնարավորության սահմաններում աջակցել աղետյալներին: Օգնության բոլոր տեսակները կրում են զուտ մարդասիրական բնույթ, որովհետև անգամ ամենազարգացած երկրները, ինչպես ցույց է տալիս միջազգային փորձը, իր սեփական ուժերով միայն ի վիճակի չէ դիմակայել աղետին, վերացնել նրա հետևանքները: Վերջին տասնամյակների ցնցումներն ապացուցում են, որ ժամանակին ցույց տված մարդասիրական օգնությունը նվազեցնում է մարդկային կորուստների քանակը, նրանց մեջ հույս ու վստահություն ներշնչում միջազգային հասարակայնության նկատմամբ:

1980-ական թվականների վերջերին և մինչև օրս եղած խոշոր ու մանր իրավիճակների ժամանակ պետությունների մեծ մասը (մասնավորապես՝ հարուստ ու զարգացած երկրները) միջազգային մի շարք կազմակերպություններ («Կարմիր խաչ», «Կարմիր մահիկ», «Կապույտ ասպետներ», «Բժիշկներ՝ առանց սահմանի») անօգ վիճակում չեն թողնում փուժած երկրներին. մարդասիրական օգնություն ու աջակցություն են ցուցաբերում նրանց՝ հաշվի չառնելով ազգության պատկանելությունն ու դավանանքը:

Այսօր աշխարհում հաշվվում են 37 մլն փախստականներ ու տեղահանվածներ: Միջազգային «Կարմիր խաչ» ընկերության

փվյալներով 2000 թ. 50 մլն մարդ հարկադրաբար թողել է իր բնօրրանը: Ամեն փարի բնական աղետները դառնում են 150000 մարդու մահվան և 129 մլն խեղման պարծառ: Միջազգային կազմակերպությունն ամեն փարի փրամադրում է 250 մլն շվեյցարական ֆրանկ՝ բնական աղետներից փուժած մարդկանց օգնելու համար:

Աղետյալ երկրի կառավարության որոշմամբ ստեղծվում է մարդասիրական օգնության սփացման ու բաշխման կենտրոն, նաև հանձնաժողովներ, որոնց մեջ կախող են ընգրկվել օգնություն ցույց փվող պետությունների կամ կազմակերպությունների ներկայացուցիչներ:

Գործնականում աղետյալ երկիրը հայտարարում է աղետի ընդգրկած ծավալների և փուժած բնակչության մոտավոր քանակության մասին, ներկայացնում առաջին անհրաժեշտության այն պարագաների և արժեքների ցանկը, որոնք անհրաժեշտ են աղետյալներին: Դրանք կարող են լինել վիրակապական նյութեր, դեղորայք, սննդամթերք, առաջին անհրաժեշտության իրեր, սանիտարահիգիենիկ պարագաներ, ժամանակավոր կացարանների համար սարքավորումներ, մեխանիզմներ, մեքենաներ և այլն: Մարդասիրական օգնությունը հաճախ կազմակերպվում է հետևյալ կերպ. ուղարկվում են փրկարարական խմբեր, մասնագետներ, իսկ դրամական միջոցները մի դեպքում փրվում են պետությունների կամ միջազգային կազմակերպությունների ֆինանսական հիմնադրամների կողմից, մի այլ դեպքում՝ հանգանակություններից կամ բարեգործական փարքեր միջոցառումներից: Որոշ երկրներ, առավելապես հարևան, փրամադրում են իրենց բուժական և առողջարանային հիմնարկները փուժածներին ժամանակավորապես տեղավորելու համար, կամ իրենք են մասնակցում փրկարարական աշխատանքներին, վթարավերականգնողական աշխատանքներ կատարելու համար ուղարկում են մասնագիտացված շինարարական բրիգադներ ու խմբեր:

Առաջնային նշանակություն է ստանում ծնողագուրկ, վիրավոր ու հաշմանդամ դարձած երեխաներին օգնելու, նրանց ապագան ինչ-որ չափով ապահովելու համար նպատակային ավանդներ ներդնելու խնդիրը:

Սփացված ֆինանսական միջոցները կուտակվում են, հարկ եղած դեպքում օգտագործվում՝ անհրաժեշտ առարկաներ, ապրանքներ, պարագաներ գնելու, մնացածը՝ աղետի գոյին վերականգնելու համար: Շար յուրջ հսկողություն պետք է սահմանել մարդասիրական օգնության նպատակային բաշխմանն ու օգտագործմանը. այն

բացառապես պետք է օգտագործվի կարիքավորների, այսինքն՝ աղերից տուժվածների հոգսը հոգալու համար:

Մարդասիրական օգնությունը բաշխելու ժամանակ պետք է ղեկավարվել արդարության, նպատակայնության, կարիքավորության աստիճանից: Հայաստանի քաղաքացիները երբեք չեն մոռանա հարավսլավիացի այն քաջարի 4 օդաչուներին, որոնք շտապում էին մարդասիրական օգնություն հասցնել Հայաստան. ցավոք, վթարի ենթարկվեցին ու զոհվեցին: Երախտապարտ հայ ժողովուրդը միշտ արժանապատվորեն է հիշելու նրանց անունները:

Համամարդկային համերաշխության արտահայտությունը վեր է ամեն ինչից. այդպիսին է մարդասիրական օգնության խորհուրդը: Ոչ ոք ապահովագրված չէ աղերներից. ինչ էլ լինի, բոլոր աղերայականներին օգնություն է անհրաժեշտ: Այդ քայլը կարող են անել միայն նրանք, ովքեր օժտված են մարդկային մեծ զգացմունքներով:

Մարդասիրական օգնությունը համամարդկային գործ է:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Հայաստանի Հանրապետության Օրենքը արտակարգ իրավիճակներում բնակչության պաշտպանության մասին, 2-ը դեկտեմբերի 1998:
2. Հայաստանի Հանրապետության Օրենքը քաղաքացիական պաշտպանության մասին, 5-ը մարտի 2002:
3. Աշխարհագրական հանրագիտական բառարան, Մ., 1973:
4. Ալավերդյան Ռ., Հայաստանի Հանրապետությունում հնարավոր արտակարգ իրավիճակները: ՆՆ արտակարգ իրավիճակների վարչություն, կադրերի վերապատրաստման ինստիտուտ, Մեթոդական մշակումներ, Եր., 1998:
5. Ասրյան Հ., Մամիկոնյան Յու., Մաթևոսյան Հ., Սարաֆյան Կ., Ձեռնարկ ռազմական և արտակարգ իրավիճակներում վարվելակերպի կանոնների մասին, Եր., 2001:
6. Բժշկական կոմպլեկտներ, անհատական բուժօգնության միջոցներ, սանիտարի և սանհրահանգչի բժշկական ունեցվածքը՝ բժշկային և սանիտարական դաշտային տեխնիկական, Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ, 1998:
7. Գաբրիելյան Ա.Ա., Սարկիսյան Հ.Ա., Սիմոնյան Գ.Պ., Հայաստանի սեյսմոտեկտոնիկան, ԵՊՆ, 1981:
8. Գորբաչև Ա., Ընդհանուր երկրաբանություն, Մ., 1973:
9. Դանիելյան Կ.Ա., Մարտիրոսյան Հ.Վ., Երկրաշարժերը և պաշտպանության միջոցները, Եր., 1999:
10. Ժամանակավոր կացարանի տրամադրում աղետների ժամանակ (Կարմիր խաչի և Կարմիր մահիկի շրջաբերական):
11. Խաչատրյան Ս.Ա., Մանուչարյան Ս.Ք., Երկրաշարժերը և դրանցից պաշտպանվելու միջոցները, Եր., 1998:
12. Կապանի կոմունալ տնտեսության պետական ձեռնարկության տվյալներ, 2001:
13. Կոտայքի մարզի մարզպետարանի տվյալներ (ՔՎՕ-ի վերաբերյալ), 2002:

14. Կարապետյան Բ.Կ., Տեր-Պետրոսյան Պ.Ն., Երկրաշարժ. ինչպես պատրաստվել դրան, Եր., «Նաիրի». 1998:
15. Կարմիր խաչի ընկերություն (ՆԿԽԸ) և ԿԽՄՖ կողմից աշխատանքների նախապատրաստության և արձագանքման ծրագիր, Օգնություն, «Նյութատեխնիկական ապահովում» ամսագիր:
16. Հայկական սովետական հանրագիտարան, հ. 3 Եր., 1977:
17. Հայկական սովետական հանրագիտարան, հ. 5, 9, Եր., 1983:
18. Հայկական սովետական հանրագիտարան, հ. 6, Եր., 1980:
19. Հայկական սովետական հանրագիտարան, հ. 10, Եր., 1984:
20. Հայաստանի Հանրապետության սոցիալ-վնասական վիճակը (1999 թ. հունվար-դեկտեմբեր), Տեղեկատվական վերլուծական ամսական զեկույց, Եր., 2000:
21. Հարությունյան Վ.Լ., Ընդհանուր էկոլոգիա, Եր., 1997:
22. Ձեռնարկ փրկարարական ջոկատների համար՝ արտակարգ իրավիճակներում փրկարարական գործողություններ կատարելու և իրականացնելու համար, Մ., 1997:
23. Մաթևոսյան Ն., Ավիացիոն ռումբեր, ՆՆ կառավարությանն առընթեր արտակարգ իրավիճակի վարչության ճգնաժամային կառավարման ինստիտուտ, Եր., 2001:
24. Մայկով Ս.Ի., Քաղաքաշրջանությունը համաժողովրդական գործ է, Եր., 1980:
25. Մինասյան Մ., Հատվորյան Է., Ինչպես պաշտպանվել բակտերիոլոգիական զենքից, Եր., «Հայաստան», 1986:
26. Մկրտչյան Կ., Խաչիկյան Է., Սպիտակի երկրաշարժը, Եր., 1995:
27. ՄԱԿ-ի համընդհանուր հարցերի և տարածաշրջանային խնդիրների փեղեկագիր (Միացյալ ազգերի տեսություն), հոկտեմբեր, 1994:
28. Միացյալ ազգերի տեսություն, ՆՏԲ, «Հայաստան», օգոստոս, 1995:
29. Միացյալ ազգերի տեսություն, ՆՏԲ, «Հայաստան», դեկտեմբեր, 1995:
30. «Մարդու իրավունքները և մարդկային զարգացումը». (Գործողություն հանուն մարդկային առաջընթացի), «Հայաստան», 2002:
31. Մովսիսյան Մ.Ա., Ռադիոբիոլոգիա, Եր., 1959:
32. Նազարով Ա.Գ., Երկրաշարժերը և պաշտպանությունը նրանցից, ՆՍՍՀ ԳԱ հրապարակչություն, Եր., 1981:

33. Պյեռ-Ռուսսո, Երկրաշարժեր, Եր., 1969:
34. Սաֆրոնով Ա.Գ., Ուսումնական ձեռնարկ (բուժքույրերի պատրաստման համար), «Լույս» հրատ., Եր., 1984:
35. Սողակով Ա.Կ., Բնակչության պաշտպանությունը ռադիոակտիվ նստվածքներից», «Հայաստան» հրատ., Եր., 1973:
36. Սյրեփանյան Վ.Ա., Երկրաշարժերը Հայկական լեռնաշխարհում և նրա մերձակայքում, Եր., 1964:
37. Օհանյան Վ., Մարգարյան Ս., Վարդանյան Ա., Ղազարյան Լ., Ալավերդյան Ռ., Մաթևոսյան Հ., Հարությունյան Ն., Ռազմագիտության դասագիրք, «Աստղիկ» գրատուն, Եր., 200:
38. Алексеев Н.А., Стихийные явления в природе: проявления, эффективность защиты. М., 1988.
39. Асада Т., Исибоси К., Матсуда Т. и др. Методы прогноза землетрясений. Их применения в Японии. М., Недра, 1984.
40. Архангельский А.И., Бактериологическое оружие и защита от него, М., 1971.
41. Антонов В.П., Уроки Чернобыля: Радиация, жизнь, здоровье, Киев, 1989.
42. Андерсон М.Б., Анализ стоимости и выгоды ответных действий на природные катастрофы в контексте развития, М., 1990.
43. Арутюнян Н.Я., Оценка химической обстановки при авариях на объектах, имеющих силнодействующие ядовитые вещества, Институт переподготовки кадров, Е., 1996.
44. Безчастнов М.В., Соколов В.М., Предупреждение аварии в химических производствах. М., Химия 1989.
45. Будыко М.И., Глобальная экология, М., 1977.
46. Боровский Ю.В., Галиев Р.Ф., Бактериологическое оружие вероятного противника и защита от него, М., 1990.
47. Бюс Е.И., Сейсмические условия Закавказья, Тбилиси, 1948-1955.
48. Волков О.М., Проблемы безопасности при чрезвычайных ситуациях, М., 1990.

49. Гутенберг Б., Рихтер К., Сейсмичность земли, пер. с. англ., М., 1948.
50. Гражданская оборона под ред. генерала армии А.Т. Алтунина, М., "Воениздат", 1982.
51. Гражданская оборона под редакцией Н.П. Оловянишникова. М., "Высшая школа" 1979.
52. Дажко Р., Основы экологии, М., 1975.
53. Егоров П.Т., Шляхов И.А., Алабин И.И., Гражданская оборона, изд. 2, М., 1968.
54. Егоров П.Т., Шляхов И.А., Алабин И.И., Гражданская оборона, изд. 2, М., 1970.
55. Костров А.М. Гражданская оборона, М., "Просвещение", 1991.
56. Колобаков, Грозы и бури, технико-теоретическая литература, М., 1949.
57. Михайлов А., Пашенко Н., Классификация чрезвычайных ситуаций, Гражданская защита, 1993.
58. Молянинов Н.Г., Тагасов В.И., Безопасность жизнедеятельности. изд. Рос. университет дружбы народов, М., 1997.
59. Мясникова В.В., Защита от оружия массового поражения, Справочник, М., 1984.
60. Никопов А.А., Землетресения ... Прошлое, современность, прогноз изд. "Недра", М., 1982.
61. Николаев Л.П., Основы защиты населения от оружия массового поражения, Минск, "Высшая школа", 1988.
62. Новиков Г.А., Основы общей экологии и охраны природы, Л., 1979.
63. Одум Е. Р., Экология, "Просвещение", М., 1968.
64. Одум Ю., Основы экологии, М., 1975.
65. Одум О., "Основы экологии", изд. "Мир", М., 1975.
66. Одум Ю., Экология, М., 1986.
67. Оценка риска и уязвимости, 2-е издание, Программа обучение управление катастроф, 1994.

68. Обзор управление в чрезвычайных ситуациях, 2-е издание, Программа выучение управлению в чрезвычайных ситуациях, 1994.
69. Пеннинг-Роузел Е.С., Чатерток Дж.Б., Оценка выгод смягчения наводнений и схем засухи. Институт гражданской обороны, часть 2,6,9, июнь, М., 1980.
70. Рикмфе Р., Основы общей экологии, "Мир", М., 1979.
71. Ритман А., Вулканы и их деятельность, пер. с немец., М., 1964.
72. Саваренский Е.Ф., Кипрос Д.П., Элементы сейсмологии и сейсмометрии, 2 изд., М., 1955.
73. Савин А., Дулашко М.И., Оповещение о чрезвычайных ситуациях. Сигналы оповещения ГО и действие населения по ним. Саранск, 1996.
74. Стихийные бедствие, изучения и методы борьбы, М., "Прогресс", 1978.
75. Справочник по охране геологической среды, редакция проф. Г.В. Войткевича, том 1, Ростов на Дону, 1996.
76. Тазев Г., Вулканы, пер. с франц., М., 1963.
77. Харитонов В.А., Полохов В.А., Организация восстановительных работ после землетрясения. Стройиздат, М., 1986.
78. Харитонов В.А., Билянская Б.М., О вероятностной оценке ожидаемого ущерба от землетрясений на стадии ТЭО. Промышленное строительство, N 6, 1986.
79. Чуйков В.И., Гражданская оборона в ракетно-ядерной войне, М., 1968 г.
80. Шебалин Н.В., Спитакское землетрясение 7 девабря 1988 года: истоки трагедии. Промышленность, строительство и архитектура Армении. Ер., N 2, 1989.
81. Шейдетгер А., Физические аспекты природных катастроф, изд. "Недра", М., 1981.
82. Эпов А.Б., Аварии, катастрофы и стихийные бедствие в России, М., 1994.

Բովանդակություն

ՆԱԽԱԲԱՆ	3
---------------	---

ՄԱՍՆ ԱՌԱՋԻՆ

ԲՆԱԿԱՆ, ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ԵՎ ՏԵԽՆԱԾԻՆ ԱՂԵՏՆԵՐ

Արտակարգ իրավիճակներ. բնութագրումը, դասակարգումը և կանխարգելման միջոցառումները	6
Երկրաշարժ	11
Սողանքներ	24
Սելավներ	30
Ջրհեղեղներ	34
Էկոլոգիական աղետներ	39
Տեխնածին աղետներ	48

ՄԱՍՆ ԵՐԿՐՈՐԴ

ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ՁԵՆՔԵՐ: ՁԱՆԳՎԱԾԱՅԻՆ ՈՉՆՉԱՅՄԱՆ ՁԵՆՔԵՐ

Հակառակորդի հարձակման ժամանակակից միջոցների վնասման օջախների բնութագիրը	54
Ճառագայթային վարակման օջախներ	60
Միջուկային զենք	63
Ճառագայթային իրադրությունների գնահատման մեթոդները	78
Դոզաչափման սարքեր	79
Բնակչության պաշտպանության կազմակերպումը վարակված տարածքում	83
Կենսաբանական (քակտերիոլոգիական) զենք	85
Քիմիական զենք	90

ՄԱՍՆ ԵՐԲՐԴ

ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԿԱԶՄԱԿԵՐՊՈՒՄԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՊԱՏԵՐԱԶՄԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Բնակչության պաշտպանության կազմակերպումը արտակարգ իրավիճակներում	102
Բնակչության պաշտպանության կազմակերպումը պատերազմի ժամանակ	110
Բնակչության պարտականությունները հակառակորդի հարձակման սպառնալիքի ժամանակ	115
Անհատական պաշտպանության միջոցներ	122
Քաղաքացիական պաշտպանության պաշտպանական կառույցները	132
Բնակչության տարահանումը վտանգավոր գոտիներից	140

ՄԱՍՆ ՉՈՐՐՈՐԴ

ՌԻՍԿԻ ԳՈՐԾՈՆԸ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ:	
ԲՆԱԿՉՈՒԹՅԱՆ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ ՃԳՆԱԺԱՄԻ ԴԵՊԶՈՒՄ	
Ռիսկի գործոնը արտակարգ իրավիճակներում	148
Ճգնաժամային կառավարումը արտակարգ իրավիճակներում.....	155
Արտադրական օբյեկտների գործունեության կայունության ապահովման ուղիներն ու գործոնները արտակարգ իրավիճակներում և պատերազմի ժամանակ	161
Տնտեսական հետևանքները և օբյեկտների կայունության բարձրացումը արտակարգ իրավիճակների ժամանակ	163
Փրկարարական աշխատանքների կազմակերպումը արտակարգ իրավիճակներում և պատերազմի ժամանակ	167
Ապահովագրման խնդիրները արտակարգ իրավիճակների ժամանակ	176
Նյութատեխնիկական ապահովումը արտակարգ իրավիճակների ժամանակ	181
Քաղաքաշտպանության պլանների կազմումը	184
Մարդասիրական օգնության կազմակերպումը արտակարգ իրավիճակներում	190
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	196

Հարությունյան Սիրանուշ Հարությունի

ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐԻ ԵՎ ՔԱՂՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՀԱՐՅԵՐ Ուսումնական ձեռնարկ

Հրապ. խմբագիր՝ Ռ. Երվանդյան

Համակարգչային շարվածքը
և ձևավորումը՝ Ռ. Պեպրոսյանի

Պարվեր 393: Չափսը՝ 60×84¹/₁₆:
Հեղ. 11,45 մամուլ, հրապ. 11,5 մամուլ,
տպ. 12,75 մամուլ, տպ. պայմ. 11,9 մամուլ:
Տպաքանակ՝ 200:

«Տնտեսագետ» հրատարակչություն

Տպագրված է «Տնտեսագետ» հրատարակչության
տպագրական արտադրամասում
Երևան, Նալբանդյան 128