

«Շիրակի պետական համալսարան» հիմնադրամ
Ռազմական ամբիոն

ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԶԻՆՎՈՐԱԿԱՆ ՊԱՏՐԱՍՏՈՒԹՅՈՒՆ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔ

Թեմա «Բնածին բնույթի արտակար իրավիճակներ»

Կատարող՝ Դ.Գ. ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

Ղեկավար՝ Ե. Պ. ՏՈՆՈՅԱՆ

Գյումրի 2023թ.

Բովանդակություն

1. Ներածություն	3
2. Գրականության ակնարկ	4
3. Գործնական համատեքստ.....	6
4. Եզրակացություն.....	15
5. Գրականության ցանկ	17

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Արտակարգ իրավիճակները որոշակի օբյեկտներում կամ տարածքում խոշոր վթարներ, տեխնոլոգիական, տարերային կամ էկոլոգիական աղետներ, համաճարակների, հնարավոր հակառակորդի կողմից հարվածի ժամանակակից միջոցների կիրառման հետևանքով մարդկանց կյանքի և գործունեության նորմալ պայմանների խախտումն է, որը հանգեցնում է կամ կարող է հանգեցնել մարդկային զոհերի, խոշոր նյութական կորուստների և մարդկանց կենսագործունեության բնականոն պայմանների խախտման:

Բժշկական տեսակետից արտակարգ է համարվում այն իրավիճակը, երբ առաջանում է խիստ անհամապատասխանություն տուժածների պահանջարկի և առողջապահության ուժերով ու միջոցներով այն բավարարելու հնարավորության մեջ: Արտակարգ իրավիճակները իրենց դրսևորման տարածքներում ծանր վնասներ են պատճառում, ընդգրկելով հսկայական մասշտաբներ: Դրանք կարող են նույնիսկ ճակատագրական ազդեցություն ունենալ ազգի բնական զարգացման վրա:

Արտակարգ իրավիճակները կարելի է դասակարգել մի շարք ցուցանիշներով: Դրանցից են՝ ծագման աղբյուրի բնույթը, կանխատեսման հնարավորությունը, ծագման հարցում մարդկային գործոնը, ծագման առաջնայնությունը, զարգացման բնույթը, ազդեցության մասշտաբները, կանխման աստիճանը և այլն:

Երբեմն դժվար է լինում կողմնորոշվել և իրադրությունը բնորոշել որպես պատահար: Սակայն կան արտակարգ իրավիճակներին բնորոշ նշաններ, որոնք կարող են գրավել մեր ուշադրությունը և հուշել դժբախտ պատահարի մասին: Օրինակ՝ արտասովոր աղմուկը, տեսարանը, հոտը, մարդկանց կամ կենդանիների վարքագիծը, արտասովոր զգացողությունները:

Աղետը հասարակության կենսագործունեության բնականոն ընթացքի ընդհատումն է, որը բերում է մարդկային զոհերի, նյութական արժեքների ոչնչացմանը և մեծ վնաս է հասցնում շրջակա միջավայրին:

Աղետների հետևանքով ստեղծված արտակարգ իրավիճակներն, ըստ ազդեցության չափերի, լինում են՝

- Տեղային, երբ աղետը տեղի է ունեցել որևէ կառույցի /գործարան, ձեռնարկություն և

այլն/ մի հատվածում և աղետի սահմանները դուրս չեն գալիս այդ տարածքից:

- Տեղական, երբ աղետն ընդգրկում է ամբողջ կառույցը կամ նրա մի քանի հատվածները:

- Համայնքային, երբ աղետի սահմանները դուրս չեն գալիս նրա տարածքից:

- Մարզային, երբ աղետի սահմանները դուրս չեն գալիս նրա տարածքից:

- Հանրապետական, երբ աղետի սահմանները դուրս չեն գալիս նրա տարածքից:

- Մերձսահմանային, երբ աղետը տեղի է ունեցել որևէ պետության սահմաններում, բայց հետևանքները առկա են մեկ այլ պետությունում:

Այս դասակարգման մեջ շատ կարևոր է նաև հաշվի առնել աղետի դեմ պայքարող փրկարար ուժերի քանակը: Եթե աղետը, ըստ ընդգրկած տարածքի, կրում է տեղային բնույթ, սակայն նրա հետևանքների դեմ պայքարում են ամբողջ կառույցի փրկարար ուժերը, ապա աղետը դիտվում է որպես համայնքային: Արտակարգ իրավիճակները լինում են բնածին, տեխնոգեն, կենսաբանական, մարդածին:

Իհարկե, յուրաքանչյուր բնական երևույթ, վթար կամ երևույթ չէ, որ արտակարգ իրավիճակ է, այլ միայն որոշակի մասշտաբների, ուժգնության և մի շարք այլ ցուցանիշների, առանձնահատկությունների դեպքում, երբ առկա են նաև մարդկային և նյութական որոշակի կորուստներ:

Առավել մանրամասն դիտարկենք արտակարգ իրավիճակները ըստ դրանց հիմքում ընկած երևույթների կամ հետևանքների բնույթի՝ բնական բնույթի արտակարգ իրավիճակներ:

Երկրաշարժեր

Երկրաշարժերը տեղի են ունենում երկրակեղևի որոշակի զանգվածում կուտակված էներգիայի կտրուկ լիցքաթափման արդյունքում: Տարբեր ժամանակաշրջաններում երկրաշարժերի առաջացումը բացատրվել է տվյալ ժամանակներում ընդունված պատկերացումների համաձայն և հիմնականում կապվել է տարատեսակ կենդանիների շարժումների հետ: Այսպես օրինակ, հին Չինաստանում երկրաշարժերի «մեղավորը» ցուլն էր, Ճապոնիայում՝ ձուկը, Հնդկաստանում՝ խլուրդը և այլն: Առաջին անգամ երկրաշարժերի բացատրությունը երկրի ընդերքում որոնելու վարկածն արտահայտել է հին հույն փիլիսոփա Արիստոտելը: Նա համարում էր, որ Երկրի վրա առաջացող քամիները ձեղքերի և քարանձավների միջոցով մտնելով Երկրի ընդերք, այնտեղ առկա կրակի պատճառով ուժեղանում են և սկսում ճանապարհ որոնել դեպի Երկրի մակերևույթ, հենց դրա ժամանակ էլ տեղի են ունենում երկրաշարժերը: Այս վարկածը թեև իր մեջ չի պարունակում ոչ մի լուրջ գիտական բացատրություն, սակայն երկար ժամանակ ընդունվել է որպես երկրաշարժերի առաջացման հիմնական վարկած: Դրա շնորհիվ մինչև այժմ էլ մնացել է «սեյսմավտանգ եղանակ» հասկացությունը: 18-րդ դարի սկզբին անգլիացի գիտնական Ջոն Միտչելը եկավ այն եզրակացության, որ Երկրի ցնցումները երկրաշարժի ժամանակ տեղի են ունենում առաձգական ալիքների շարժման արդյունքում:



19-20դդ, երբ երկրաբանությունը, երկրաֆիզիկական և սեյսմալոգիան սկսեցին լայն թափով զարգանալ, առաջ քաշվեցին բազմաթիվ տեսություններ՝ Երկրի

կառուցվածքի և երկրաշարժերի առաջացման վերաբերյալ: Ներկայումս առավել ընդունված տեսակետներից մեկի համաձայն երկրաշարժերը տեղի են ունենում այն դեպքում, երբ երկրակեղևի լեռնային ապարների որոշակի զանգվածում առաձգական լարումներն ու դեֆորմացիաները գերազանցում են այդ ապարների կարծրությանը: Ահա թե ինչ է գրում ռուս խոշոր գիտնական Ե.Ֆ. Սավարենսկին. «Մինչ այժմ գոյություն չունի լիակատար հստակություն, թե հատկապես ինչպիսի կոնկրետ պրոցեսներով են պայմանավորված երկրաշարժերը: Բավարար վստահությամբ միայն կարելի է ասել, որ դրանք կապված են Երկրի ընդերքում ընթացող ֆիզիկոքիմիական պրոցեսների և թերմոդինամիկ ռեժիմի փոփոխությունների հետ»:

Երկրաշարժ է առաջանում, երբ Երկրի մակերևույթից տասնյակ, իսկ երբեմն էլ հարյուրավոր կիլոմետրեր խորության վրա տեղի է ունենում ապարաշերտերի տեղաշարժ:

Մի քանի վայրկյանում երկրաշարժը կարող է մեծ քաղաքը վերածել փլատակների կույտի: Ամենաուժեղ երկրաշարժերի ժամանակ գետնի մեջ առաջանում են խոր ձեղքեր (1891 թ-ի հոկտեմբերի 28-ի երկրաշարժի հետևանքով Ճապոնիայի Հոնսյու կղզում առաջացել է 160 կմ երկարությամբ ձեղք), տեղի են ունենում փլուզումներ, փլվածքներ, փոխվում են գետերի հուները, գոյանում նոր ջրվեժներ ու լճեր (1911 թ-ին Պամիրում լեռնալանջի փլուզումից փակվել է Մուրղաբ գետի հունը, և առաջացել է Սարեգյան լիճը):

Երկրի խորքում այն տեղը, որտեղ ապարաշերտերը կտրուկ տեղաշարժվում են, կոչվում է երկրաշարժի օջախ կամ հիպոկենտրոն և կարող է գտնվել տարբեր խորություններում:

Երկրի մակերևույթի այն տեղը, որը գտնվում է երկրաշարժի օջախի վերևում և ամենամոտն է նրան, կոչվում է էպիկենտրոն կամ վերնակենտրոն: Այդտեղ էլ տեղի են ունենում ամենամեծ ավերածությունները: Երկրաշարժի ուժգնությունը գնահատվում է 1–12 բալլային սանդղակով: 1–2 բալլ ուժգնության երկրաշարժը մարդիկ չեն զգում, դրանք գրանցվում են շատ զգայուն հատուկ սարքերով՝ երկրաշարժագրիչներով (սեյսմոգրաֆներով, հունարեն «սեյսմոս»՝ երկրաշարժ, «գրաֆ»՝ գրում են բառերից): Ամենաուժեղ երկրաշարժերն ունենում են 10–12 բալլ ուժգնություն և կոչվում են աղետաբեր: Դրանցից են, օրինակ, Տոկիոյի (1923 թ.), Չիլիի (1960 թ.), Տաշքենդի (1966 թ.), Չինաստանի (1976 թ.), Մեխիկոյի (1985 թ.), Սպիտակի (1988 թ.), Ճապոնիայի (1993 թ.), Ինդոնեզիայի (1994 թ.) երկրաշարժերը:

Երկրաշարժերը ըստ առաջացման բնույթի կարելի է դասակարգել երկու խմբերի.

1. Բնական երկրաշարժեր
2. Տեխնածին երկրաշարժեր

Բնական երկրաշարժերը կապված են տարբեր պրոցեսների հետ: Հայտնի են տեկտոնական շարժումներով պայմանավորված երկրաշարժեր, հրաբուխների հետ կապված երկրաշարժեր, երկրակեղևում կարստային խռոչների փլուզման հետևանքով առաջացող երկրաշարժեր և այլն:

Տեխնածին երկրաշարժեր ասելով պետք է հասկանալ այնպիսի երկրաշարժ, որը կապված է մարդկային գործունեության հետ: Օրինակ ռազմական կամ արդյունաբերական պայթյունների հետևանքով առաջացող ցնցումները կարող են «տորիզեր» (շարժիչ ուժ) հանդիսանալ ուժեղ երկրաշարժի համար: Կամ օրինակ մեծ ջրամբարի կառուցումը կարող է հանգեցնել տվյալ տարածքում սեյսմիկ ակտիվության բարձրացման:

Նշված բոլոր տիպի երկրաշարժերից Հայաստանի տարածքում առավել ուժեղ և առավել տարածված են տեկտոնական երկրաշարժերը: Երկրաշարժերը ըստ կանխատեսելիության կարելի է բաժանել նույնպես երկու խմբի. կանխատեսելի երկրաշարժեր և անկանխատեսելի երկրաշարժեր: Ընդհանրապես երկրաշարժերի կանխատեսում ասելով պետք է նկատի ունենալ նրա տեղի, ուժգնության և ժամանակի հավանականային բնութագրերը: Կանխատեսելի համարվում են այն երկրաշարժերը, որոնք իրենց «ստեղծման» փուլում թույլ են տալիս գրանցել տարատեսակ նախանշաններ: Երկրաշարժերի նախանշաններից են համարվում՝ ստորգետնյա ջրերի մակարդակի փոփոխությունները, երկրամագնիսական դաշտի փոփոխությունները, ռադոն գազի անոմալ փոփոխությունները և այլն: Անկանխատեսելի են համարվում առանց որևէ նախանշանների գրանցվող երկրաշարժերը:

Ի՞նչ անել երկրաշարժից առաջ: Երկրաշարժից առաջ հարկավոր է ամեն ինչ անել արդեն ստեղծվածը, մեր բոլորի տքնաջան, հանապազօրյա աշխատանքով կյանքի կոչվածը պաշտպանելու համար: Հարկավոր է հիշել, որ երկրաշարժը չի կատարում եղանակի և ժամի ընտրություն, այն կարող է տեղի ունենալ տարվա բոլոր եղանակներին և օրվա ցանկացած ժամի: Դա նշանակում է, որ այդ ժամանակ մենք կարող ենք լինել տանը կամ աշխատատեղում, փողոցում կամ տրանսպորտում, արթուն կամ քնած: Այդ իսկ պատճառով անհրաժեշտ է հաշվի առնել երկրաշարժի հնարավոր հետևանքներից պաշտպանվելու բոլոր գոյություն ունեցող միջոցները: Թույլ չտանք, որ երկրաշարժը մեզ անակնկալի բերի: Մարդիկ օրվա մի զգալի մասն անցկացնում են շինություններում (շենքերում),

մանկապարտեզում, դպրոցում, ԲՈՒՀ-ում, ձեռնարկությունում կամ այլ աշխատատեղում, ուրեմն սկսեք հենց դրանից: Պարզենք, թե ինչպիսի՞ շենքում ենք ապրում կամ աշխատում, ի՞նչ պետք է անենք մինչ երկրաշարժը, երկրաշարժի ընթացքում կամ դրանից հետո: Որպեսզի երկրաշարժը մեզ անակնկալի չբերի, նախօրոք մտածենք և պարզենք մեր անելիքները:

Երկրաշարժից առաջ մեզ համար պարզենք, թե օրվա մեծ մասը որտեղ եւ ինչ տիպի շենքում ենք անցկացնում: Հաշվի առնելով այդ շենքի առանձնահատկությունները (ցածրահարկ, բարձրահարկ, սեյսմակայուն կամ ոչ, հին կամ նոր կառույց)՝ մշակենք մեր վարքագիծը հնարավոր ուժեղ երկրաշարժի ժամանակ: Նկատի ունեանք այն հանգամանքը, որ երկրաշարժը կարող է տևել մի քանի վայրկյան:

- Նախապես մշակենք ընտանիքի անդամների հավաքատեղի պլան, որոշենք որտեղ ենք մենք եւ մեր ընտանիքի անդամները հանդիպելու, եթե երկրաշարժի ժամանակ իրար կորցնենք:

- Բնակարաններում կատարել շենքի սեյսմակայունությունը նվազեցնող ձևափոխություններ, հատակագծային վերակառուցումներ, չփորենք շենքի հիմքը թուլացնող նկուղներ, կրող պատերում որմնախորշեր չբացենք, տանիքներում ջրի մեծ տարողություններ չտեղադրենք:

- Նախապես որոշենք աշխատատեղի, բնակարանի ամենաանվտանգ և ապահով տեղերը, ուր կարելի է պատսպարվել ցնցումների ժամանակ: Դրանք են՝ շենքի միջին մասի հիմնական կրող պատերը, հիմնական պատերի անկյունները, դռան բացվածքները, հենասյուները և այլն:

- Բնակարանների, աշխատատեղերի, շենքերի մուտքերն ու աստիճանահարթակներն ազատենք մեծածավալ առարկաներից: Ազատ պահենք դեպի ելք տանող միջանցքները և պահեստային ելքերը:

- Բնակարանի ելքի մոտ ունենանք պայուսակ՝ առաջին անհրաժեշտության իրերով (փաստաթղթեր, դեղարկղ, դրամ, տաք հագուստ, ծածկոց, քնապարկ, ռադիոընդունիչ, լապտերիկ, նոր մարտկոցներ և այլն):

- Ստորին հարկերի պատուհանների մետաղյա ճաղաշարերը դարձնենք շարժական:

- Բնակարաններում և աշխատատեղերում ճիշտ տեղադրենք կահույքը: Բարձր և ծանր կահույքը, ջահերն ու լուսամփոփները, այն բոլոր իրերը, որոնք ցնցումներից կարող են շրջվել, պոկվել, հատուկ հարմարանքներով լավ ամրացնել: Ծանր առարկաները տեղադրենք դռներից հեռու, ամուր ամրացնենք հատակին կամ պատերին, քանի որ դրանք, տեղաշարժվելով կամ շրջվելով, կարող են փակել ելքը:

- Ծանր և դյուրավառ առարկաները տեղադրենք պահարանների ներքևի դարակներում:
- Մահճակալները տեղավորենք կրող պատերին կից, պատուհաններից հեռու: Մահճակալների վերևում ծանր շրջանակներով նկարներ, հայելիներ կամ դարակներ մի կախել:
- Կենցաղային տեխնիկայի սարքերն իրարից բաժանել փափուկ միջադիրներով: Ամուր ամրացրնել տաք ջրի տարաները:
- Տան էլեկտրականության և գազի ընդհանուր անջատիչները տեղադրել բոլորին հասանելի տեղում, որպեսզի անհրաժեշտության դեպքում հնարավոր լինի անջատել բոլորը միասին: Սովորություն դարձնել մշտապես գազն ու էլեկտրական սարքերն ընդհանուր վահանակից անջատել:
- Դյուրավառ հեղուկները պահել հերմետիկ, մետաղյա տարաներում:
- Բոլոր այն տեղերը, ուր կարող է հրդեհի վտանգ առաջանալ՝ ազատել դյուրավառ առարկաներից եւ նյութերից:
 - Բաց և մատչելի տեղում ունենալ կրակմարիչներ և ընտանիքի բոլոր անդամներին սովորեցնել դրանց օգտագործման ճիշտ ձևը:
 - Տանը միշտ ունենալ լապտերիկ, շարժական ռադիոընդունիչ և նոր մարտկոցներ:
 - Եթե կան դպրոցահասակ երեխաներ, բացատրել, թե ինչ պետք է անեն նրանք, եթե երկրաշարժի ժամանակ դպրոցում են:
 - Նախօրոք սովորել և ուրիշներին էլ սովորեցնել տուժածներին առաջին օգնություն ցույց տալու միջոցներն ու ձևերը:
 - Եթե որոշել եք, որ կարող եք դուրս գալ շենքից
- Նախօրոք գննել տան և աշխատատեղի շրջակայքը, որոշել և մեկընդմիջտ հիշել այն բաց տարածքները՝ հրապարակ, պուրակ, մարզահրապարակ եւ այլն, որոնք կարող են անվտանգ լինել երկրաշարժի ժամանակ տնից դուրս անցկացնելու համար:
- Նախապես մտածել, թե երկրաշարժի ժամանակ ինչպես ենք հնարավորին չափ կարճ ժամանակում և արագ դուրս գալու այն շենքից, որտեղ ապրում ենք, աշխատում կամ սովորում: Հիշեք, առաջին, երկրորդ եւ երրորդ հարկերից կարող ենք դուրս գալ:
 - Ի՞նչ անել երկրաշարժի ժամանակ: Չափազանց դժվար է երկրաշարժի առաջին պահերին մնալ նորմալ հոգեվիճակում: Բայց հարկավոր է ուժ գտնել պահելու սառը դատողությունը՝ հիշելով, որ կարող ենք փրկել մեզ և ուրիշներին, նրանց, ովքեր կարող են ունենալ մեր օգնության կարիքը: Խուճապի չմատնվել: Խուճապն ինքնին

երկրաշարժի պես և երկրաշարժի չափ վնասաբեր է: Երկրաշարժի ժամանակ առաջացած առաջին զգացողությունն ու ցանկությունը շենքից արագ հեռանալն է: Դա ճիշտ է հատկապես պակաս դիմացկուն շենքերում գտնվողների համար: Դա ճիշտ է, բայց ոչ միշտ է հնարավոր անել, հատկապես, եթե ապրում ենք բարձրահարկի վերին հարկերում:

- Եթե ներսում եք, մնացեք այնտեղ և պատսպարվեք նախապես որոշված անվտանգ տեղերում: Առաջին ցնցման ավարտից հետո անմիջապես դուրս եկեք բնակարանից:
- Շենքի ստորին հարկերում գտնվելիս անմիջապես դուրս եկեք: Հագնվելու համար ավելորդ ժամանակ չկորցնել: Վերցրեք անհրաժեշտ իրերով պայուսակը և հեռացեք բաց տարածք: Դուրս գալու հնարավորություն չունենալու դեպքում պատսպարվեք ապահով տեղերում՝ հեռու մնալով արտաքին պատերից և պատուհաններից:
- Եթե բարձր հարկերում եք (4-րդ և ավելի) և ժամանակը չի հերիքի դուրս գալու համար, մի ցատկեք պատուհանից: Հեռու մնալով արտաքին պատերից, պատուհաններից, վայր ընկնող, թափվող առարկաներից՝ պատսպարվեք և ցնցումների ավարտին սպասեք՝ բնակարանի նախապես որոշած անվտանգ տեղերում: Կանգնեք շենքի միջին մասի հիմնական կրող պատերի, դրանցով կազմված անկյունների, հենասյուների մոտ, մտեք սեղանի կամ մահճակալի տակ:
- Արագ հեռացեք անկյունային սենյակներից, ապակեպատ միջնորմներից, դռների եւ լուսամուտների բացվածքներից, աստիճանավանդակներից և վերելակներից: Հեռացեք չամրացված կահույքից եւ այն առարկաներից, որոնք կարող են վայր ընկնել:
- Ստորգետնյա ցնցումներից արթնանալիս օգտվեք միայն գրպանի լապտերիկից՝ հնարավոր հրդեհներից և պայթյուններից խուսափելու համար: Անմիջապես փակեք գազի եւ ջրի փականները, անջատեք էլեկտրականությամբ աշխատող սարքերը:
- Եթե փոշի է բարձրացել և կա խեղդվելու վտանգ, հագուստով ծածկեք ձեր շնչուղիները:
- Եթե դրսում եք, շարժվեք դեպի բաց տարածք, հնարավորին չափ հեռու մնացեք էլեկտրահաղորդալարերից եւ խոշոր շինություններից:
- Մի փորձեք մտնել շենք որևէ մեկին օգնելու համար, սպասեք ցնցումների ավարտին: Եթե շենքից հեռանալիս մոռացել եք վերցնել որևէ կարևոր իր, մի վերադարձեք: Ուժեղ երկրաշարժերը հաճախ կարճատև, երբեմն բռնկումների տարբերությամբ իրար հաջորդող ցնցումներ են: Հիմնական հարվածից խարխված շենքը կարող է փլվել հաջորդ ավելի թույլ ցնցումներից:
- Եթե մարդաշատ հասարակական վայրում եք, մի շտապեք դեպի ելքը, բոլորը չեն հասցնի միասին դուրս գալ: Հետևեք վերոհիշյալ ցուցումներին:

- Եթե երկրաշարժի ժամանակ մեքենա եք վարում, արագ կանգնեցրեք այն ճանապարհի եզրին, եթե կարող եք՝ գտեք բնակավայրից հեռու որևէ բաց տարածք, որքան հնարավոր է խուսափեք խոշոր կառույցներից, էլեկտրասյուններից, կամուրջներից: Իսկ եթե բնակավայրերից հեռու եք, հնարավոր փլուզումներից ու քարահոսքերից խուսափելու համար մեքենան մեծ թեքություններից և ցցուն ժայռալանջերից հեռու կանգնեցրեք:

- Նույն կերպ պետք է վարվեն նաև հասարակական փոխադրամիջոցների վարորդները: Նրանք պետք է անմիջապես բացեն դռները, իսկ ուղևորները մեքենայից դուրս գալիս պետք է խուսափեն ավելորդ հրմշտոցից՝ նկատի ունենալով, որ մեքենայի մեջ կամ դրսում անվտանգության չափը նույնն է:

Երկրաշարժի ժամանակ վնասվածքների 22-45%-ը ծագում է փլուզվող շենքերի և ընկնող կոնստրուկցիաների հետևանքով, իսկ 55%-ը մարդկանց սխալ վարքի պատճառով /խուճապ, թաքնվելու ոչ ճիշտ վարվելակերպ/: Վնասվածքների տեղակայման և բնույթի տվյալների վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ աղետներից տուժած մարդկանց մեծ մասի մոտ մեխանիկական վնասվածքի դեպքում գերակշռում են ոսկրերի կոտրվածքները և գանգոտեղային վնասվածքները:

Երկրաշարժերը լինում են երեք տեսակի՝ տեկտոնական, հրաբխածին, փլուզումային: Տեկտոնական տեսակը կազմում է երկրաշարժերի 90%-ը, հրաբխածին տեսակը կազմում է երկրաշարժերի 7%-ը, ցանկացած երկրաշարժ ծնում է հրաբուխ, փլուզումային տեսակը կազմում է երկրաշարժերի 3%-ը:

Սելավ

Կարճատև և մեծ խորտակիչ ուժ ունեցող բուռն, սրընթաց հոսանքներ են, որոնք պարունակում են մեծ քանակությամբ հողմահարված ապարների կոշտ մասնիկներ: Սելավները սովորաբար ծագում են հանկարծակի և տևում ժամեր: Սելավը մի քանի ժամում այնքան նյութ կարող է գետավազանից դուրս բերել, որքան նորմալ էռոզիան տասնյակ տարիների ընթացքում: Հզոր սելավներն իրենց ճանապարհին ավերում են ցանկացած կառուցվածք, արգելք: Վտանգ են ներկայացնում բնակավայրերի, գյուղատնտեսության, տնտեսության օբյեկտների, հաղորդակցուղիների և այլ կառուցվածքների համար: Երկրի մակերևույթը վերափոխող արտածին ուժերի շարքում զգալի տեղ ունեն բեկորային նյութերով խիստ հագեցված քայքայիչ ուժի սելավները, որոնք մակերևույթի ողողման և հողմահարված նյութի տեղատարման գործում վիթխարի դեր են կատարում: Ջրաբերուկներով ծանրացած ջուրը,

շարժվելով մեծ արագությամբ (մինչև 40 կմ/ժ), ունի հարվածի մեծ ուժ: Սելավները լինում են լեռնային տարածքներում, որտեղ ապարները հարուստ են այլոմոսիլիկատներով և կավերով: Ընդհանրապես, սելավի առաջացումը պայմանավորված է հիմնականում 2 խումբ գործոններով, մի կողմից՝ ջրային հոսանքը առաջացնող և բնորոշող (հալչող ձյան քանակ, օդի ջերմաստիճան, տեղատարափ անձրևներ, հոսանքի ելք, արագություն), մյուս կողմից լանջի լվացվող մակերևույթը բնորոշող (միներալոգիական կազմ, մակերևույթի գրունտների ամրություն և ծակոտկենություն, բուսածածկի առկայություն) գործոններ: Սելավային գործընթացը կարելի է բաժանել 3 փուլի. սելավային ավազանի վերններում ջրացեխաքարային զանգվածների կուտակում, նշված զանգվածների արագ տեղափոխում վար լեռնային գետերի հուններով և ցածրադիր վայրերի պատում սելավային ջրաբերուկներով: Հայաստանի Հանրապետության տարածքի շուրջ 30%-ը ենթակա է սելավների և հեղեղումների: Սելավները առանձնապես տարածված են Մեղրի, Ողջի, Արփա, Վեդի, Մաստարա, Փամբակ, Ձորագետ, Դեբետ, Աղստև գետերի ավազաններում, Արեգունի և Սևանի լեռնաշղթաների հարավահայաց լանջերին, ինչպես նաև Հրազդան, Քասախ, Ազատ, Որոտան, Ախուրյան գետերի մի քանի վտակների մոտ: Ավազ սերունդը հիշում է 1946թ. Գետառի աղետալի սելավը (200մ³/վ սելավային հոսք), որը Երևան քաղաքի տարածք տեղափոխեց 60 հազ.մ³ քարաբեկորներ և 200մ³ տիղմ, և եղան նաև 200 մարդկային զոհեր: Հակասելավային միջոցառումները հիմնականում լինում են ագրոտեխնիկական և հիդրոտեխնիկական: Առաջին դեպքում կատարվում է լանջերի անտառապատում, բազմամյա խոտաբույսերի ցանում դարավանդավորումներով: Այս միջոցառումները նվազեցնում են հողի լվացելիությունը: Հիդրոտեխնիկական միջոցառումները ընդգրկում են սելավակարգավորիչ ջրամբարների, պատնեշների, սելավաթող ջրանցքների, ափապաշտպան կառուցվածքների և լեռնային առուների կառուցումը, գետերի հունների պարբերական մաքրումն ու ափերի բարձրացումը: Բնակչությունը պետք է գիտենա, որ չի կարելի կառուցապատումներ և այլ միջոցառումներ կատարել սելավային լանջի վրա՝ հերկել, սելավատար հունը փակել, ոչխար արածացնել, քանի որ ոչխարներն իրենց նեղ կճղակներով փխրեցնում են լանջի մակերևույթը: Սելավի ժամանակ պետք է հետևել ազդարարման ազդանշաններին, խուսափել ճանապարհի սելավատար հարվածներով երթևեկելուց, արագ տեղափոխվել անվտանգ տեղեր՝ գետերի հովիտներից և կիրճերից հեռու:



Սողանք

Սողանքներն իրենցից ներկայացնում են թեք լանջերի վրա լեռնային ապարների սահք՝ իրենց ծանրության ուժի ազդեցության տակ, որին նպաստում են մի շարք գործոններ: Սողանքները տեղի են ունենում լեռնային, նախալեռնային շրջաններում: Կարող են ընդգրկել նշանակալից տարածքներ, այդ թվում բնակավայրեր, ճանապարհներ, հաղորդակցության ենթակառուցվածքներ, գյուղատնտեսական հանդակներ: Սողանքները սովորաբար լինում են երկրաբանական և այլ անբարենպաստ պայմաններով լանջերի վրա տարբեր գործոնների ազդեցության տակ: Թվարկենք դրանցից մի քանիսը.

- լանջի մեծ թեքությունը, որը գերազանցում է բնական թեքման անկյունը,
- լանջի խորքում փափկած կավերի, լողիկային ավազների առկայությունը,
- լանջի խորքում ջրանթափանց (կավային) և ջրաթափանց (ավազներ և այլն) ապարների շերտերի պարբերականությունը,
- տարբեր գրունտների շերտերի ուղղվածությունը թեքությամբ դեպի լանջը,
- երկրաշարժերը,
- գերխոնավացումը: Սողանքները մեծամասամբ հրահրվում են մարդու անհեռատես, չհիմնավորված գործողություններով, այն է՝

- լանջերի կտրատում, դարավանդավորում,
- լանջի կառուցապատում,
- լանջի գյուղատնտեսական յուրացում, մակերևույթի փխրեցում, շռայլ ոռոգում,
- անտառազրկում,
- լանջի վրայի բնակավայրերում տեխնիկական, կենցաղային և այլ ջրերի հեռացման համար կոյուղու բացակայություն,
- լանջերի վրա կամ մոտակայքում պայթեցման աշխատանքների կատարում, փոսորակների և խրամատների ստեղծում:



Մեր երկրի տարածքում սողանքների մեծ մասի առաջացումը, զարգացումը կապված են մարդու գործունեության հետ: Լանջի վրա մարդու գործունեության հետևանքով խախտված է ձնհալոցքային, անձրևաջրերի բնական հոսքը: Վերջինս, հանդիպելով նորահայտ արգելքների, ներծծվում է լանջի խորքը, որի հետևանքով որոշակի հողեր գերխոնավանում են և կորցնում իրենց կայունությունը, որը հանգեցնում է վերը գտնվող շերտերի սահքին: Սողանքների դեմ պայքարի միջոցառումները բազմաբնույթ են`

- լանջի սողանքավտանգ տեղամասից վեր լանջային առվի կառուցում վերից հոսող մակերեսային ջրերի հեռացման համար,
- կոյուղու համակարգի ստեղծում և ջրմուղ-կոյուղու ցանցի պատշաճ շահագործում,
- լանջի խորքը թափանցած ջրերի հեռացման համար դրենաժային համակարգի ստեղծում,
- սահեցնող ուժերի նվազեցման նպատակով լանջի արտաքին, առանձապես թեք շերտերի կտրում, հեռացում,
- ոռոգման նորմավորում և առաջավոր մեթոդների (կաթիլային ոռոգում, անձրևացում և այլն) ներդրում,
- հենապատերի, ցցային հիմքերի, կոնտրբանկետների իրականացում,
- խորը արմատներով ծառերի տնկում: Անհրաժեշտ է նշել, որ նշված միջոցառումների մեծ մասը թանկ է և պահանջում է իրականացման բարձր որակ, հուսալիություն:

Պատահական չէ, որ մեր երկրում սողանքների դեմ պայքարի հաջողված օրինակների թիվը խիստ սահմանափակ է: Իսկ ընդհանրապես սողանքից խուսափելու հուսալի ուղին անբարենպաստ երկրաբանական և այլ պայմաններով լանջերից «հեռու» մնալն է, խուսափելը նրանց վրա կառուցապատումներ, ձևափոխումներ, անտառահատումներ կատարելուց: Իհարկե, լրիվ «հեռու» մնալ այդպիսի լանջերից հնարավոր չէ, և այդ դեպքում, անհրաժեշտ է պահպանել անվտանգության ռեժիմ, այսինքն՝

- շինարարությունը կատարել միայն հիմնավոր նախագծերի համաձայն,
- իրականացնել գնացքների և ավտոմեքենաների շարժման սահմանափակում,
- արգելել պայթեցումները և լեռնային աշխատանքները,
- ջրավազանների, բաղնիքների և այլ ջրօգտագործող օբյեկտների շահագործումն իրականացնել ջրի արտահոսքի բացառման պայմանով,
- ոռոգումը կատարել խիստ խնայող ռեժիմով: Սողանքների առաջին իսկ նախանշանների ծագման դեպքում անհրաժեշտ է տեղեկացնել համապատասխան մասնագետներին, տարածքային և գործադիր մարմիններին:

Կայծակ

Ամպրոպներ և կայծակներ՝ մթնոլորտային երևույթ է, որի ժամանակ անձրևային կամ կարկտային ամպերի միջև, կամ ամպի ու երկրի մակերևույթի միջև առաջանում են կայծակներ:

Ամպրոպաբեր ամպը էլեկտրականության վիթխարի կուտակիչ է: Ամպի ստորին մասում կուտակվում են բացասական լիցքեր, իսկ վերին մասում՝ դրական: Ուժեղ ամպրոպներ լինում են հատկապես լեռներում: Ամպրոպների հաճախականությամբ և ուժգնությամբ Կովկասի տարածքում Հայաստանը զբաղեցնում է առաջին տեղը: Ամպրոպային երևույթներն սկսվում են ապրիլից, երբ ամպրոպով օրերի թիվը Հայաստանի տարածքում տատանվում է 3-ից 6 օր: Մայիս- հունիս ամիսներին ամպրոպով օրերի թիվը հասնում է իր առավելագույնին և տատանվում է 7-18 օր: Հաջորդ ամիսներին այդ թիվն սկսում է նվազել և հոկտեմբերին հասնում 1-13 օրվա:

Գյումրիում, Տաշիրում և Ստեփանավանում ամպրոպով օրերի միջին թիվը տարեկան կազմում է 70 օր, իսկ ամենաշատը՝ 100-108 օր: Համարյա երկու անգամ փոքր է ամպրոպով օրերի թիվը Երևանի շրջակայքում (35-40 օր): Հայաստանի մյուս մարզերում և Արցախում ամպրոպով օրերի թիվը կազմում է 40-50 օր:

Իսկ կայծակն իրենից ներկայացնում է էլեկտրական լիցքերի պարպում, որը տեղի է ունենում տարբեր նշանով լիցքավորված ամպերի կամ ամպի և երկրի մակերևույթի միջև:

Տարբերում են կայծակի երեք հիմնական տիպեր՝ գծային, ոչ գծային, գնդաձև:

Կայծակի ամենատարածված ձևը գծայինն է, որը լինում է ամպերի և երկրի 19 մակերևույթի միջև: Ոչ գծային կայծակը ընդհատումներով գծի տեսք ունի և հազվադեպ է հանդիպում:

Կայծակը բնորոշվում է երկարությամբ, ուղու լայնությամբ, հոսանքի ուժով (ամպեր), լարումով (վոլտ), ամպրոպի տևողությամբ: Կայծակների երկարությունը երկրի և ամպերի միջև 2-3 կմ, իսկ երկու ամպերի միջև՝ 50կմ: Կայծակի ուղու լայնությունը մինչև 60սմ է, իսկ փողի ջերմաստիճանը կարող է գերազանցել 250000C:

Հոսանքի ուժը տատանվում է 20000-ից մինչև 200000 ամպերի սահմաններում, իսկ լարվածությունը անցնում է 50մլն վոլտից: Գծային կայծակի 10կմ երկարության դեպքում որոտը տևում է 30վրկ:

Կայծակի պարպման տևողությունը 0,03-0,05 վայրկյան է, իսկ առանձին դեպքերում՝ 0,13:

Գնդաձև կայծակը գնդաձև կամ տանձաձև լուսարձակող զանգված է, որի տրամագիծը տատանվում է 0,2մ-ից մինչև մի քանի մետր և հայտնվում է կայծակից հետո: Գնդաձև կայծակները լինում են լեռնային բարձրադիր վայրերում (D=10-30 սմ) և առաջ են գալիս գծային կայծակներից: Գնդաձև կայծակը տևում է 1 վրկ. մինչև մի քանի րոպե և տարածվում է տարածության մեջ բոլոր ուղղություններով: Ունի պայթյունի հսկայական էներգիա:



Գնդաձև կայծակների առեղծվածը դեռ չի բացահայտված:

Պարպումը օդում անցնում է այն տեղերով, ուր ամենաթույլ դիմադրությունն է:

Մեկ ամպրոպի ժամանակ կարող է տեղի ունենալ 600-ից ավելի կայծակ:

Արագած լեռան գագաթն ունի մագնիսանալու հատկություն: Այստեղ կողմնացույցի սլաքը «գժվում է», իսկ երբ եղանակն ամպրոպային է, լեռն էլեկտրականանում է և դեպի իրեն է ձգում հակառակ լիցքով լիցքավորված ամպերը: Լեռան վրա երբեմն ծնվում են այնպիսի ահեղ կայծակներ, որ ցնցում են լեռը:

Կայծակից չի կարելի պաշտպանվել մենավոր ծառերի տակ կամ բարձրադիր վայրում: Եթե բաց տարածքում մարդը հանդիպում է ամպրոպի, ապա պետք է գտնի հողակցված ապաստան, դա կարող է լինել, օրինակ՝ քարանձավ (բայց մուտքի մոտ չի կարելի կանգնել): Եթե մոտակայքում չկա ապաստանելու ոչ մի հնարավորություն, ապա վտանգը նվազեցնելու նպատակով անհրաժեշտ է նստել տարածքի ամենացածր 20 կետում: Կայծակի ժամանակ չի կարելի լողանալ գետում, լճում, չի կարելի լինել նավակում, անհրաժեշտ է հեռու մնալ ջրային տարածքների ափերից: Չի կարելի պատսպարվել խոտի դեզի մեջ: Տանը եղած ժամանակ անհրաժեշտ է փակել դռները, լուսամուտները, անջատել էլեկտրասարքավորումները, չօգտվել ջրի ծորակներից: Կայծակից պաշտպանվելու լավագույն միջոցը շանթարգելների տեղադրումն է:

Բնածին հրդեհ

Երաշտային տարիներին բնական (անտառի կամ դաշտի) հրդեհը տարածված աղետային բնական երևույթ է: Այն մեծ վնաս է պատճառում տնտեսությանը: Եթե հրդեհի դեմ պայքարը նախապես լավ կազմակերպված չէ, հնարավոր է՝ նա իր տարածման գոտում բնակվող մարդկանց մեծ դժբախտություն բերի: Հրդեհի հիմնական պատճառն անպատասխանատու վերաբերմունքն է դյուրավառ և պայթուցիկ նյութերի հանդեպ: Հրդեհ կարող են առաջացնել նաև կայծակը, անսարք էլեկտրալարերը, հարդի և չորացած բույսերի ինքնահրկիզումը և այլն: Անտառից բացի՝ հրդեհ կարող է առաջանալ բաց տարածքում, որտեղ կա չոր խոտ կամ հասուն հացահատիկի արտ (վարսակի, ցորենի և այլն): Դաշտային հրդեհը նպաստավոր պայմաններում շատ արագ է տարածվում: Կրակի ճակատը բավականին արագ է տարածվում քամու ուղղությամբ և շատ ավելի թույլ՝ հակառակ ուղղությամբ: Ուժեղ քամու ժամանակ կրակի ճակատի շարժման արագությունը հասնում է մինչև 25-30 կմ/ժ-ի, իսկ լեռնային շրջաններում (կրակի՝ դեպի վեր տարածման ժամանակ) գերազանցում է 50 կմ/ժ-ը: Այսպիսով՝ հրդեհը շատ վտանգավոր տարերային աղետ է, քանի որ այն ներառում է հզոր վնասող գործոններ, այդ թվում՝ պետք է նշել բարձր ջերմաստիճանը, ինչը կարող է հանգեցնել մարդկային զոհերի: Հրդեհների գոտում այրվում է ամեն ինչ, մեծ տարածքներ ծխով են ծածկվում, ինչը բացասաբար է

ազդում մարդկանց և կենդանիների վրա (առաջացնում թունավորում գազով և այրման հետևանքով առաջացած նյութերով): Հրդեհը նվազեցնում է տեսադաշտը և բացասաբար ազդում մարդու հոգեբանական վիճակի վրա:



Ջրհեղեղներ

Այլ տարերային աղետների մեջ ավելի հաճախ դիտվում են ջրհեղեղները: Ջրհեղեղները բնության ուժերի գործողության հետևանքով ցամաքի զգալի մասի ժամանակավոր ջրածածկումներ են: Ջրհեղեղները տարերային աղետների մյուս տեսակներից տարբերվում են այն բանով, որ որոշ չափով կանխատեսելի են: Դա հնարավորություն է տալիս շատ դեպքերում վաղօրոք որոշել ջրհեղեղի ժամը, բնույթը և մասշտաբները: Ջրհեղեղի հիմնական պատճառներն են՝ տեղատարափ, երկարատև անձրևները, ձնհալը, պատվարների ու ամբարտակների ճեղքվածքները, փլուզումները, սողանքները, այլ բնական երևույթները: Հայաստանի Հանրապետության տարածքում նյութական մեծ վնասներով ու ավերածություններով ջրհեղեղները հազվադեպ չեն: Աղետալի ջրհեղեղներ են եղել 1936, 1938, 1946, 1951, 1953, 1956, 1963, 1968 եւ 1997 թթ.: Մասնավորապես հսկայական ավերածություններ առաջացրին 1956 թ. օգոստոսին տեղացած հորդ անձրևի հետևանքով Ողջի և Գեղի գետերի վարումների ջրհեղեղները:



Ջրհեղեղը վնասում է արդյունաբերական և գյուղատնտեսական օբյեկտները, աճեցրած բերքով դաշտերը, քայքայում է շենքերը, հիդրոտեխնիկական կառույցներն ու հաղորդակցուղիները, փչացնում ձեռնարկությունների սարքավորումները: Սովորաբար միջին և խոշոր ջրհեղեղների առաջին ժամերին խախտվում է հաղորդակցությունը բնակավայրերում ու նրանց միջև: Էլեկտրամատակարարումն ու կապը, որպես կանոն, առաջին ժամվա ընթացքում շարքից դուրս են գալիս: Ջրամբարներում ջրի գերլցման և երկարատև ներգործության հետևանքով պատվարների ու ամբարտակների վրա կարող են առաջանալ ձեղքվածքներ ու թողանցքեր, ինչը սպառնում է աղետալի ջրածածակման գոտու ստեղծման: Խոշոր ու աղետալի ջրհեղեղների դեպքում ջրի հոսանքներն արմատախիլ են անում ծառեր, քշում քարե պատնեշներ, ոչ մեծ տներ, շրջում տրանսպորտային միջոցներ: Ջրհեղեղները վտանգավոր են նաև այն բանով, որ շենքերն ու կառույցները կորցնում են իրենց ամրությունը: Փայտյա շինությունները սկսում են փտել, մետաղական կառույցները ժանգոտում են:

Գրականություն

1. Հ. Մաթևոսյան, Թ. Դիլբարյան Ռ. Ալավերդյան, Ա Արնաուդյան, Հ Խաչատրյան, Ս. Հովհաննիսյան «Աղետների ռիսկերի նվազեցման կրթություն» Երևան 2011թ.
2. Հ. Ս. Գրիգորյան «Արտակարգ իրավիճակների և քաղաքացիական պաշտպանության հիմնահարցեր» Երևան 2014թ.
3. « Բնական աղետների ռիսկի նվազեցում» Օժանդակ ձեռնարկ դպրոցի աշակերտների համար Թբիլիսի 2014թ
4. Հ. Մաթևոսյան և Ա. Զիլինգարյան «Աղետների ռիսկի նվազեցում» Երևան 2011թ.
5. Акбашев Т. Ф. Первые шаги в «Педагогике жизни». Челябинск: Версия, 1995, 91с.
6. С. Ю Баласанян, С. И. Назаретян, В. С. Амирбемян «Сейсмическая защита и ее организация» Гюмри 2004г.
7. Краевский В.В. Воспитывающее обучение //Российская педагогическая энциклопедия. В 2 т. / Гл. Ред. В.В. Давыдов. М. Большая российская энциклопедия,1993, Т. 1.
8. Мошкин В. Воспитание культуры личной безопасности // Основы безопасности жизнедеятельности. 2000, N8, С. 13-16.
9. Мошкин В. Воспитание культуры безопасности школьников. Барнаул: Издательство БГПУ, 2002, 318 С.
10. Հյոգոյի գործողությունների ծրագիր 2005-2015թթ. «Ազգերի և համայնքների՝ աղետներին դիմակայելու ունակությունների զարգացման գործողությունների ծրագիր»:
11. Աղետների ռիսկերի նվազեցման կրթություն: Ձեռնարկ նախադպրոցական կրթական հաստատությունների և դպրոցների մանկավարժների համար / Հ. Մաթևոսյան, Թ. Դիլբարյան, Ռ. Ալավերդյան, և ուրիշ. – Եր.: ՄԱԿ-ի մանկական հիմնադրամ: Փրինթինֆո« 2011. – 216 էջ
12. «Հայաստանի կենտրոնական դեպոզիտարիա» բաց բաժնետիրական ընկերություն արտակարգ իրավիճակներում գործողությունների կարգ երեվան 2008թ.
13. Դիլբարյան, Ա. Բարսեղյան, Տ.ն Թովմասյան, Վ. Սարգսյան, Վ. Ալավերդյան Աղետների ռիսկի նվազեցման կրթություն Մանկավարժների և ծնողների համագործակցությունը երեխաների անվտանգ դաստիարակության գործում Երևան 2013թ.

14. Ռ. Ալավերդյան, Ս.Հովհաննիսյան, Թ. Դիլբարյան և ուրիշներ: Խաղս՝ կատակ, բայց լուրջ է: Աղետների ռիսկերի նվազեցման ձեռնարկ միջին դպրոցի աշակերտների համար: Երևան, UNICEF, < Արինթինֆո > 2011թ., 60 էջ
15. Ա. Թանանյան, Հ. Մաթևոսյան: Ճգնաժամային կառավարման տարրեր: Ուսումնական ձեռնարկ: Երևան, ՃԿՊԱ 2008թ., 49 էջ
16. Հայկական ՍՍՀ գեոմորֆոլոգիան, ՀՍՍՀ ԳԱ Հրատարակչություն, Եևան, 1986 թ., 239 էջ
17. Հ. Մաթևոսյան, Ռ. Ալավերդյան և ուրիշներ: «Աղետներից համայնքների պաշտպանվածության բարձրացման հարցեր»: Ուսումնամեթոդական ձեռնարկ: Երևան, UNDP, 2009թ., 198 էջ
18. Կ. Սարաֆյան: Կայծակ: Մեթոդական ցուցումներ: Ճգնաժամային կառավարման ինստիտուտ: Երևան, 1999թ., 15 էջ
19. Կ. Սարաֆյան: Տարերաբանություն: Ուսումնական ձեռնարկ: Երևան, 2008թ., 232 էջ
20. «Կլիմայի փոփոխությունը եվ դրա անդրադարձները » Ուղեցույց - բացատրագիր (2007թ.)