Հ.Հ. Գեղարքունիքի մարզի <<Ծաղկունք բաց դպրոց>> հիմնադրամ

ԱՎԱՐՏԱԿԱՆ

ՀԵՏԱԶՈՏԱԿԱՆ

ԱՇԽԱՏԱՆՔ

ՀԵՐԹԱԿԱՆ ԱՏԵՍՏԱՎՈՐՄԱՆ ԵՆԹԱԿԱ ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ՎԵՐԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԴԱՍԸՆԹԱՑ

Առարկա՝ Նախնական Զինվորական պատրաստություն և անվտանգ կենսագործունեություն

Թեմա՝ Բնական բնույթի արտակարգ իրավիճակներ,փլուզում,սողանք,Սպիտակի երկրաշարժ

Հեղինակ՝ Գևորգ Գևորգյան

Խումբ՝ 1

Ղեկավար՝ Ս.Մելիքյան

Ներածություն

Քաղաքակրթության և հասարակության զարգացման ժամանակակից փուլում մարդկության զարգացման պատմությունն անմիջականորոն կապված է բնական և այլ բնույթի աղետների հետ:Յուրաքանչյուր տարի ամբողջ աշխարհում 200 մլն ավելի մարդ տուժում է երկրաշարժերից, ջրհեղեղներից, անտառային հրդեհներից, սողանքներից և այլ բնույթի բնական աղետներից: XXդարի վերջին 20 տարում բնական երևույթներից ընդհանուր առմամբ տուժել է 800 մլն մարդ,զոհվել՝ 140 մլն, իսկ տարեկան նյութական կորուստները կազմել են 100 մլն դոլար:

Մարդը հիմնականում,անզոր է կանխել բնության երևույթները,սակայն նա կարող է կանխորոշել այդ երևույթների աղետալի հետևանքները և նվազեցնել դրանց բացասական ազդեցությունն իր,հասարակության և պետության վրա:

XXI դարում մարդու և հասարակության առջև ընգծվում է նոր նպատակ՝ գլոբալ անվտանգությունը, որին հասնելու համար պահանջվում է մարդու աշխարհայացքի, արժեքային համակարգի, անհատական և հասարակական մշակույթի փոփոխություն:

Ընդունելով աղետների ռիսկերի նվազեցման ԱՌՆ միջոցառումների կարևորությունը և դրանց սոցիալական նշանակությունը, Հյոգոյի 2005-2015 թթ.գործողությունների ծրագիրը հռչակեց դրանց գերակայությունները,այդ թվում կարևորելով գիտելիքի, նորարարության և կրթության օգտագործումը բոլոր մակարդակներում անվտանգության և աղետներին դիմակայման մշակույթ ձևավորելու գործում:

Անվտանգության մշակույթը իր մեջ ներառում է անվտանգության բնագավառում որոշակի կրթական մակարդակի ապահովում, այն է՝ անվտանգության անհրաժեշտության գիտակցության սաղմնավորում, ամրապնդում, զարգացում, բանական կենսագործունեության կանոնների և հմտությունների իմացություն և կիրառում, անվտանգ կենսակերպի և մարդկային որակների ձևավորում, ինչը պետք է սկսել մանուկ հասակից՝ նախադպրոցական կրթական հաստատությունից,և կատարելագործել ամբողջ կյանքի ընթացքում:

Ժամանակակից աշխարհում ոչ ոք ապահովագրված չէ տարաբնույթ աղետներից, սոցիալական ցնցումներից և մարտահրավերներից, իսկ նման իրավիճակներում առավել խոցելի են երեխաները:

Համաձայն 1996թ. <<Երեխաների իրավունքների մասին>> Հայաստանի Հանրապետության օրենքի՝

երեխաները համարվում են հատուկ խոցելի խումբ

յուրաքանչյուր երեխա ունի կյանքի իրավունք:

Յուրաքանչյուր երեխայի կյանքի և առողջության իրավունքի ապահովման գործում կարևոր է երեխաների ԱՌՆ կրթությունը:

Կրթությունը ոչ միայն մեր երկրի յուրաքանչյուր քաղաքացու սահմանադրական իրավունքն է, այլև մարդու և հասարակության դաստիարակությանը և ուսուցմանը նպատակաուղղված գործընթաց, որը ձևավորում է մարդու միտքը, բնավորությունը, աշխարհայացքը, ֆիզիկական կարողությունները և հնարավորություն է տալիս նրան կողմնորոշվելու կենսական պայմաններում:

ԱՌՆ կրթության հիմնական նպատակն է երեխաների գիտելիքների և կարողությունների <<գործնական օգտագործումը>> արտակարգ իրավիճակներում:

ԲՆԱԿԱՆ ԲՆՈՒՅԹԻ ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ

Արտակարգ իրավիճակը որևէ տարածքում վթարի, աղետի, համաճարակի, պատերազմի հետևանքով առաջացած իրավիճակն է, որը հանգեցնում է նյութական բարիքների ոչնչացմանը, շրջակա միջավայրի աղտոտմանը: Ըստ ծագման արտակարգ իրավիճակները լինում են բնածին, տեխնոգեն, կենսաբանական, մարդածին:

Արտակարգ իրավիճակներում բնակչության բարոյահոգեբանական պատրաստվածությունը

Արտակարգ իրավիճակներում մարդկանց մոտ առաջանում են ռեակտիվ վիճակներ, ոչ ադեկվատ վարք, աֆեկտային վիճակում են գտնվում մարդիկ: Այս դեպքում մարդը լացի փոխարեն կարող է ծիծաղել: Սթրեսի պատճառները բաժանվում են երկու խմբի.

1. Առաջին խմբի պատճառները կապված են մարդու կյանքի, առողջության, ֆիզիկական ոչնչացման վտանգի հետ՝ պայթյուն, հրդեհ, երկրաշրժ, ռադիացիա:

2. Երկրորդ խմբի պատճառները կապված են ինֆորմացիայի բացակայության հետ: Այս իրավիճակում առանձնացվում են երեք շրջան.

- Արտակարգ իրավիճակի առաջին 5 ժամը՝ հզոր սթրես, խուճապ, տագնապ:
- Արտակարգ իրավիճակի երկրորդ շրջանը կապված է մտերիմների, բարեկամների կորստի հետ:
- Արտակարգ իրավիճակի երրորդ շրջանը կոչվում է հետսթրեսային շրջան, երբ մարդը գիտակցում է պատահածը, ընկնում է ընկճախտի մեջ, կորցնում է վստահությունը ապագայի հանդեպ:

Տուժածին պետք է ցույց տալ հոգեբանական օգնություն:

Արտակարգ իրավիճակներում կատարվում է ռիսկի գնահատում, որոշում: Ռիսկը հավանականությունների և հետևանքների համադրումն է: Սեյսմիկ ռիսկի նվազեցման ծրագիրը.

- Տարածքի սեյսմիկ գնահատում:
- Բնակարանների և շինությունների սեյսմիկ ռիսկի գնահատում:
- Վթարային շինությունների ուժեղացում, ամրացում:
- Կարևոր նշանակության օբյեկտների սեյսմակայունության բարձրացո

ԵՐԿՐԱՇԱՐԺ

Երկրաշարժ, ստորգետնյա ցնցում, որ տեղի է 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 «մեղավորըե ցուլն էր, Ճապոնիայում՝ ձուկը, Հնդկաստանում՝ խլուրդը և այլն: Ճապոնական առասպելի համաձայն, ճապոնական կղզիները տեղակայված են մեծ լոքո ձկան մեջքին, և ձկան շարժումներից Երկիրը ցնցվում է: Հյուսիսային Ամերիկայի հնդկացիներն ասում էին, որ Երկիրն իր վրա կրում է հսկայական կրիան և ամեն անգամ ցնցվում է, երբ կրիան անցնում է մեկ ոտքից մյուսի վրա: Երկրաշարժերը հաճախ դիտվել են որպես զայրացած Աստծո պատիժ՝ ի պատասխան մարդկանց մեղքերի: Առաջին անգամ երկրաշարժերի բացատրությունը երկրի ընդերքում որոնելու վարկածն արտահայտել է հին հույն փիլիսոփա Արիստոտելը: Նա համարում էր, որ Երկրի վրա առաջացող քամիները ճեղքերի 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 եղանակե հասկացությունը:

Երկրաշարժերը ըստ առաջացման բնույթի կարելի է դասակարգել երկու խմբերի.

- Բնական երկրաշարժեր
- Տեխնածին երկրաշարժեր

Բնական երկրաշարժերը կապված են տարբեր պրոցեսների հետ: Հայտնի են տեկտոնական շարժումներով պայմանվորված երկրաշարժեր, հրաբուխների հետ կապված երկրաշարժեր, երկրակեղևում կորստային խոռոչների 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 «տրրիգերե (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
- Անկանխատեսելի երկրաշարժեր

Ընդհանրապես երկրաշարժերի կանխատեսում ասելով պետք է նկատի ունենալ նրա տեղի, ուժգնության և ժամանակի հավանականային բնութագրերը: Կանխատեսելի համարվում են այն երկրաշարժերը, որոնք իրենց «ստեղծմանե 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:

18–րդ դարի սկզբին անգլիացի գիտնական Ջոն Միտչելը եկավ այն եզրակացության, որ Երկրի ցնցումները երկրաշարժի ժամանակ տեղի են ունենում առաձգական ալիքների շարժման արդյունքում:

Ներկայումս առավել ընդունված տեսակետներից մեկի համաձայն երկրաշարժերը տեղի են ունենում այն դեպքում, երբ երկրակեղևի լեռնային ապարներիորոշակի զանգվածում առաձգական լարումներն ու դեֆորմացիաները գերազանցում են այդ ապարների կարծրությանը:

Երկրաշարժը հաջորդում է լեռնային ապարների փոխադարձ սահքին: Սկզբում դա արգելակվում է շփման ուժի միջոցով, որի հետևանքով, կուտակվում են բնահողերի առաձգական լարումներ: Երբ լարումը հասնում է շփման ուժից մեծ կրիտիկական արժեքի, տեղի է ունենում բնահողերի կտրուկ խզվածք՝ նրանց տեղաշարժով: Կուտակված էներգիան ազատվում է, առաջացնելով երկրի մակերևույթի ալիքային տատանումներ՝ երկրաշարժ:

Երկրաշարժից առաջացած սեյսմիկ ալիքները տարածվում են ձայնային ալիքների նման: Հեռավորությունից կախված, ալիքների ուժգնությունը նվազում է:

Ալիքների առաջացման կետին ասում են երկրաշարժի օջախ կամ հիպոկենտրոն, իսկ երկրի մակերևույթի նրա վերևի կետին՝ էպիկենտրոն:

Սեյսմիկ ալիքների տարածման արագությունը կարող է հասնել մինչև 8 կմ/վրկ:

Երկրաշարժի մագնիտուդը երկրաշարժի ժամանակ սեյսմիկ ալիքների տեսքով անջատվող էներգիան բնութագրող մեծությունն է:

Մագնիտուդի սանդղակը 1935 թ. առաջարկել է ամերիկացի գիտնական Չարլզ Ռիխտերը և հաճախ ասում են նաև՝ Ռիխտերի սանդղակ:

Պարունակում է 1-ից մինչև 9 պայմանական միավոր՝ մագնիտուդ, որոնք հաշվվում են սեյսմոգրաֆի արձանագրած տատանումներով:

Այս սանդղակը հաճախ շփոթում են երկրաշարժի ինտենսիվության 12 բալանի համակարգի հետ, որը հիմնված է ստորերկրյա ցնցումների արտաքին դրսևորումների՝ մարդկանց, առարկաների, կառույցների, բնության օբյեկտների վրա ունեցած ազդեցությունների վրա: Երկրաշարժը պատահելուց հետո սկզբից հայտնի է դառնում սեյսմագրերով որոշվող մագնիտուդը, այլ ոչ թե ինտենսիվությունը, որը պարզ է դառնում որոշ ժամանակ հետո՝ հետևանքների մասին տեղեկությունները հավաքելուց հետո միայն:

Երկրաշարժից պաշտպանվելու կանոնները

Երկրաշարժավտանգ երկրներում բազմաթիվ զոհերի պատճառը տարրական վարքականոնների չիմացությունն է: Ահա տարբեր երկրների և Հայաստանի փորձի հիման վրա մշակված վարքականոնները.

• Բնակարաններում չկատարել շենքի սեյսմակայունությունը նվազեցնող ապօրինի ձևափոխություններ,

• Շենքերի մուտքերը, աստիճանահարթակները, միջանցքներն ու պահեստային ելքերն ազատել մեծածավալ առարկաներից,

• Կահույքն ամրացնել պատերին, ծանր իրերը, դյուրավառ և թունավոր նյութերով լի անոթները տեղադրել ապահով տեղերում, մահճակալները տեղադրել պատուհաններից և հայելիներից հեռու, նրանց վերևում չկախել ծանր առարկաներ,

• Նախապես որոշել տան կամ աշխատատեղի ամենաանվտանգ տեղերը (շենքի միջին մասի հիմնական պատերը, հիմնական պատերի անկյունները, դրանց վրա դռան բացվածքները, հենասյուները և այլն), որտեղ կարելի է պատսպարվել մինչ ցնցումների ավարտը,

Վաղօրոք որոշել շենքից դուրս գալու առավել կարճ և անվտանգ ուղին:

ՍՈՂԱՆՔՆԵՐ

Սողանքներ, ծանրության ուժի ազդեցությամբ լեռնալանջերով կամ թեք տեղանքով ապարների զանգվածային սահաշարժեր, որոնք, լվացման հետևանքով, ապարների հավասարակշռության խախտման արդյունք են: Սողանքային շարժընթացներն ուղղակիորեն կախված են տեղանքի կառուցվածքից, ապարների շերտերի տեղաբաշխումից, ստորերկրյա ջրերի ակտիվությունից, անտառածածկույթի կամ խոտածածկույթի խտությունից, գերխոնավացումից, ստորերկրյա ցնցումներից, մարդու անզգույշ տնտեսական գործունեության, երկրաբանական և երկրաձևաբանական պայմանների առանձնահատկությունների անտեսումից, որոնք հանգեցնում են ապարների ամրության նվազմանը և սողանքի առաջացմանը:

Հայաստանի տարածքը բնորոշվում է ուժեղ զարգացած սողանքային շարժընթացներով: Հայաստանի տարածքում գոյություն ունեն 2000-ից ավելի խոշոր սողանքներ (մոտ 500 կմԱ տարածք), որոնցից շատերը գտնվում են բնակավայրերի (Դիլիջան, Իջևան, Կապան, Վանաձոր և այլն) սահմաններում, միջին բարձրության լեռնային գոտում՝ Ախուրյանի հովտում (Գյումրուց հյուսիս-արևմուտք), Դեբեդի, Աղստևի, Վեդիի, Գետիկի, Որոտանի ավազաններում, Նուբարաշենի, Ձերմուկի սարավանդներում և այլն: Սողանքային վտանգը սպառնում է նաև տրանսպորտային (շուրջ 8 000 կմ ընդհանուր երկարության ուղիներից ավելի քան 1500 կմ-ը սողանքային ազդեցության գոտում է) և էներգետիկ մայրուղիներին, արոտավայրերին և մշակովի հողերին, պատմամշակութային հուշահամալիրներին (Մակարավանք, Գոշավանք, Ձուխտակվանք և այլն): Սողանքները շատ հաճախ ավերիչ են. օրինակ՝ Մարմաշեն (Շիրակի մարզ), Մարտիրոս (Վայոց ձորի մարզ) գյուղերն ավերվել, բնակիչները տեղափոխվել են: Նույն պատկերն է Դիլիջանում: Սողանքային փլվածքները տարածված են հանրապետության շուրջ 125 բնակավայրում:

Քանի որ մակերևութային և ստորերկրյա ջրհոսքերն ակտիվացնում են սողանքները, սողանքավտանգ տարածքներում չի թույլատրվում ջրագծեր (ջրմուղկոյուղու), առավել ևս բաց ջրանցքներ կառուցել: Ջրագծերից ու ջրանցքներից ներծծվող անխուսափելի կորուստների հետևանքով սողանքներն ակտիվացել են Գառնի-Հացավան-Ողջաբերդ, Արզնի-Գետամեջ-Պտղնի և այլ տեղամասերում:

Սողանքն առաջանում է այն ժամանակ, երբ բնական երևույթների կամ մարդու կողմից խախտվում է լանջի կայունությունը: Այդ ժամանակ ծանրության ուժը գերազանցում է հողային շերտի զանգվածների միջև եղած ամրությունը և այն սկսում է շարժվել, որը կարող է աղետի պատճառ դառնալ: Սողանքներ կարող են առաջանալ նաև ցնցումներից: Այդ իսկ պատճառով գրեթե ամեն ուժեղ երկրաշարժից հետո լեռնային շրջաններում առաջանում է սողանք: Դրանք կարող են առաջանալ նաև հողային շերտի անընդհատ խոնավ լինելուց, քանի որ ջուրը նույնպես թուլացնում է հողային շերտի ամրությունը: Իրավիճակն ավելի է լրջանում փուխր ապարներից կազմված լանջերում, քանի որ նրանց միջև եղած կապը թույլ է և հեշտությամբ կարող է սողանք առաջանալ: Վերջիններիս առաջացմանը նպաստում է մարդու՝ երբեմն անհաշվենկատ գործունեությունը: Պայթյունները, հանքահորերը, անտառահատումները սողանքների առաջացման պատճառ են դառնում: Լանջերի վրա շինություններ կառուցելու դեպքում մեծանում է

նրա վրա ընկնող ծանրության ուժը, որի արդյունքում էլ լանջը սկսում է պոկվել ու շարժվել ցած:Սողանքների տեսակները ըստ շարժման արագության: Սողանքներն ըստ շարժման արագության լինում են՝ դանդաղ, միջին, արագ:

Դանդաղ սողանքներն աղետալի չեն համարվում, քանզի նրանց արագությունը կազմում է տարեկան մի քանի տասնյակ սանտիմետր: Կանխարգելիչ միջոցառումներ չիրականացնելու դեպքում այդ արագությունն աստիճանաբար կարող է մեծանալ և աղետի հետևանքների պատճառ դառնալ: Միջին արագության սողանքները ժամում կամ մեկ օրում մի քանի կիլոմետր արագությամբ շարժվող սողանքներնեն: Արագ սողանքները շարժվում են ժամում մի քանի կիլոմետր արագությամբ: Աղետի պատճառ մեծ մասամբ դառնում են արագ շարժվող սողանքները:

Հնարավոր հետևանքները: Սողանքները կարող են քանդել և վտանգի տակ դնել բնակելի տարածքներ, սպառնալ գյուղատնտեսությանը՝ ոչնչացնելով ցանկատարածություններ և դժվարացնելով դրանց վերամշակումը: Սողանքները վտանգավոր են օգտակար հանածոների արտահանման համար, կարող են վնասել և քանդել հանքահորերը, ճանապարհները, կամուրջները, թունելները և այլն: Բացի այդ սողանքները մեծ վտանգ են ներկայացնում ջրամբարների համար: Դրանք սահելով ջրային ավազաններ կարող են առաջացնել կործանիչ ալիքներ, որոնք իրենց ճանապարհին կջնջեն ամեն ինչ: Ցավոք բացառություն չեն կազմում այն դեպքերը, երբ սողանքները մարդկային զոհերի պատճառ են դարձել:

Կանխատեսում: Սողանքները կարելի է կանխատեսել, քանի որ դրանք հանկարծակի չեն առաջանում, լեռնային ապարներում և հողի վրա սկզբում առաջանում են ճեղքեր: Այդ երևույթները կարելի է վերահսկել. նախանշանները նկատելիս անհրաժեշտ է անմիջապես իրականացնել կանխարգելիչ միջոցառումներ՝ սողանքավտանգ տարածքում հողային շերտի ջրազրկում և չորացում, ծառատունկ, արհեստական պատնեշների կառուցում, հողային շերտն ամրացնող հատուկ հեղուկների ներարկում և այլն:Արգելվում և դադարեցվում է շինությունների կառուցումը ջրային լանջերի վրա:

Սողանքների սպառնալիքների նախանշաններն են՝

- տան դռներն ու պատուհանները դժվարությամբ են փակվում կամ սեղմված են,

պատերի ծեփերի վրա ի հայտ են գալիս նորանոր ճաքեր;

- հողի մակերեսին, մայթերին, ճանապարհներին հայտնվում են ճաքեր, որոնք աստիճանաբար ընդարձակվում են;

- լանջերի հիմքերի մոտ հողն ուռչում է, հայտնվում են ստորգետնյա ջրերի նոր ելքեր;

- սկսում են «տեղաշարժվելե ցանկապատերն ու ծառերը, հողամասում առաջա-նում են փոսեր:

Պաշտպանվածությունը

Աղետից խուսափելու համար շատ կարևոր է նաև բնակչության պատրաստվածության մակարդակը: Այդ իսկ պատճառով կատարվում է բնակչության

ուսուցում: Իրական վտանգի առկայության դեպքում կատարվում է բնակչության տարհանում:

Սողանքային շարժընթացներ

ՀՀ տարածքի սողանքային տեղաշարժերի տեսակները շատ հաճախ տարանցման ընթացքում փոխակերպվում են փլվածք-սահք-հոսք սխեմայով (օրինակ՝ Ձերմուկի սողանքային խումբը): Նշված շարժընթացները վտանգավոր ու քայքայիչ են արոտավայրերի և վարելահողերի համար:Ժամանակակից և անցյալի ակտիվությամբ սողանքային շարժընթացների մեծամասնությունը կապված է ակտիվ խզումնային գոտիների հետ, որոնց միջոցով տեղի են ունենում դանդաղ և երկրաշարժածին տեղաշարժեր:Երկրաշարժածին սողանքներին բնորոշ է որոշակի գոտիականություն՝ պայմանավորված խզումնային գոտիների սեյսմիկ ռեժիմի տարբերություններով, լանջերի առավելագույն ձևախախտումներով և դրանց կայունության խախտմամբ: Ողջաբերդի (Կոտայքի մարզ), Վեդիի (Արարատի մարզ) սողանքային խմբերը գենետիկորեն կապված են Գառնիի խզումնային երկրաշարժային ակտիվության հետ և ունեն շատ բարձր ակտիվություն, մշտապես վնասում են Երևան-Գառնի ավտոճանապարհը և հարակից գյուղերը:Սողանքների դեմ պայքարելու համար կառուցվում են գետափերն ամրացնող ու ցամաքուրդային կառույցներ, կատարվում ծառատնկումներ և այլ միջոցառումներ:

ՍՊԻՏԱԿԻ ԵՐԿՐԱՇԱՐԺ

Սպիտակի երկրաշարժ, տեղի է ունեցել Հայաստանի հյուսիսային մասում (այն ժամանակ Խորհրդային Միության կազմում) 1988 թվականի դեկտեմբերի 7-ին՝ տեղական ժամանակով ժամը 11:41ին: Երկրաշարժն ունեցել է 6.8 մագնիտուդ իսկ ըստ Մեդվեդև-Սպենհոյեր-Կարնիկի սանդղակի՝ մակրոսեյսմիկ ինտենսիվությունը X (Արտասովոր կործանարար): Շրջանը խոցելի է հազվադեպ պատահող, բայց ուժեղ և ավերիչ երկրաշարժերով, այն գտնվում է Ալպերից մինչև Հիմալայներ ձգվող ակտիվ սեյսմիկ գոտու վրա: Սպիտակ, Լենինական (Գյումրի) և Կիրովական (Վանաձոր) քաղաքները մեծ մարդկային կորուստներ են կրել, ավերվել են բազմաթիվ շենքեր և այլ կառույցներ: Որոշ մոտակա գյուղեր նույնպես վնասվել են:Երկրաշարժի հենց հաջորդ օրը Մոսկվայից Հայաստան ժամանեց ԽՍՀՄ Մինիստրների խորհրդի նախագահ Նիկոլայ Ռիժկովի ղեկավարած հանձնաժողովը: Այն հոգատարությամբ ու մեծ եռանդով վիթխարի աշխատանք կատարեց ազգաբնակչությանը օգնություն ցույցաբերելու, աղետի հետևանքները վերացնելու ուղղությամբ: Հայ ժողովուրն օգնությունն ընդունեց մեծ երախտագիտությամբ, ինչի վկայությունն է 2008 թվականի դեկտեմբերի 6-ին Նիկոլայ Ռիժկովին ՀՀ Ազգային հերոսի կոչում շնորհելը: Հայաստանին համակողմանի օգնություն ցույց տվեցին աշխարհի ավելի քան 113 երկրներ և 7 միջազգային կազմակերպություններ:Հանրապետություն ժամանեցին հարյուրավոր փրկարարներ և բժիշկներ: ԽՍՀՄ բոլոր հանրապետությունները երկրաշարժի առաջին ժամերից սկսեցին Հայաստան տեղափոխել դեղորայք, բուժսարքավորումներ, շինարարական տեխնիկա, վրաններ, սննդամթերք և հետո շինարարական աշխատանքներ կատարել: 1989 թվականին աղետի գոտում աշխատում էին Խորհրդային Միության տարբեր շրջաններից ժամանած ավելի քան 40 հազար մասնագետներ, զինծառայողներ:Հայաստանին օգնություն բերող հարավսլավական ինքնաթիռը աղետի ենթարկվեց, և նրա 7 հոգուց բաղկացած անձնակազմը զոհվեց Երևանի մատույցներում: Այդ վայրում կա նրանց հիշատակը հավերժացնող հուշակոթող: Երկրաշարժի առաջին ժամերից սփյուռքի հայությունը համախմբվեց և բազմակողմանի օգնություն ցույց տվեց իր հայրենակիցներին: Նրանց կողմից ստեղծվեցին «ՍՈՍ Արմենիե, «Ազնավուրը Հայաստանինե և տասնյակ այլ կազմակերպություններ: Բազմաթիվ սփյուռքահայեր շտապեցին հայրենիք՝ իրենց հետ բերելով սննդամթերք, հագուստ, դեղորայք: Նրանցից շատերը՝ բժիշկներ, հոգեբաններ, շինարարներ, ճարտարապետներ, մնացին Հայաստանում և անմիջականորեն մասնակցեցին փրկարարական և վերականգնողական աշխատանքներին:Հայաստանում Սպիտակի երկրաշարժի ավերիչ հետևանքները վերացնելու նվիրական գործում ավանդ են ունեցել նաև ռոքի լեգենդ, բրիտանական «Դիփ Փարփլե խմբի մեներգիչ Յան Գիլանը եւ նրա երաժիշտ գործընկերները, ովքեր մասնակցել են «Ռոքն օգնում է Հայաստանինե ակցիային:1989 թվականին բրիտանացի ռոք աստղերը ձայնագրեցին «Smoke on the Waterե երգը՝ թողարկելով Earthquake Album ձայնասկավառակը, որի վաճառքից ստացված ողջ հասույթը ուղղվեց Սպիտակի ավերիչ երկրաշարժից տուժած Հայաստանին:Չնայած Սառը պատերազմի լարվածությանը, երկրաշարժից մի քանի օր հետո Խորհրդային միության առաջնորդ Միխայիլ Գորբաչովը պաշտոնապես ԱՄՆից հումանիտար օգնություն է խնդրել (Երկրորդ համաշխարհային պատերազմից հետո առաջին անգամ): 113 երկիր զգալի քանակությամբ հումանիտար օգնություն է ուղարկել Խորհրդային

Միություն՝ փրկարարական սարքավորումների, որոնողական խմբերի և բժշկական պարագաների տեսքով, բայց գաղտնի նվիրատվությունը և հասարակական կազմակերպությունների նվիրատվությունները նույնպես միջազգային օգնության մաս են կազել: Օգնություն բերելու ճանապարհին մեկ ԽՍՀՄ ինքնաթիռ, որում կային 9 անձնակազմի անդամ և 69 զինծառայող, և Հարավսլավիայից եկող մի փոխադրամիջոց կործանվել են տարբեր պատահարներում:

Սեյսմոլոգիական բնութագիրը

• Ժամանակը - 1988 թ. դեկտեմբերի 7-ին, տեղական ժամանակով 11 անց 41 րոպե ;

• Էպիկենտրոնը - Սպիտակ քաղաքի մոտ Շիրակամուտ (Նալբանդ) գյուղ(Ուժգնությունը - էպիկենտրոնում 10 բալ ըստ;

• Գյումրիում - 9 բալ

• Վանաձորում - 8-9 բալ

• Ստեփանավանում - 9 բալ

• Երևանում - 6 բալ

• Մագնիտուդը - 7,0 ըստ Ռիխտերի սանդղակի ;

• Հիպոկենտրոնի խորությունը - մոտ 10 կմ ;

• Գլխավոր ցնցման տևողությունը - մոտ 35-45 վրկ. ;

• Երկրաշարժի ժամանակ երկրի մակերեսին առաջացած բեկվածքի երկարությունը - մոտ 37 կմ, ուղղաձիգ առավելագույն տեղաշարժը - մոտ 2 մ, հորիզոնական տեղաշարժը - 0,7-1,0 մ

Ավերման գոտու բնութագիրը

• Վնասի գոտու մակերեսը - 10 000 կմ քառակուսի, ուր ապրում էր 1 միլիոն բնակիչ ;

• Ուժեղ ավերման գոտու մակերեսը - 3000 կմ քառակուսի ;

• Ավերված քաղաքների թիվը - 11

• Ավերված գյուղերի թիվը - 58

• Տուժած քաղաքների թիվը - 21

• Տուժած գյուղերի թիվը - 342

• Անօթևան մնացածների թիվը - 514000 մարդ:

Մարդկային կորուստները

Զոհերի թիվը - 25000, այդ թվում՝

- Գյումրի - 17000
- Սպիտակ - 4000
- Վանաձոր - 1200
- Ախուրյան - 500
- Ստեփանավան - 125

Փլատակներից հանվել է կենդանի - 45000 մարդ, հոսպիտալացվել է - 12500 մարդ: Աղետի գոտուց տարահանվել է 120 հազար մարդ (կանայք, ծերեր և երեխաներ), որոնցից 75 հազարը՝ Հայաստանիցդուրս, ԽՍՀՄ առողջարաններ:

Ուղիղ նյութական կորուստների արժեքը կազմել է 10 միլիարդ ԱՄՆ դոլար:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

…Բալասանյան Ս.,Նազարեթյան Ա.«Սեյսմիկ պաշտպանությունը և նրա կազմակերպումը, Գյումրի, 200

…Հայկական կարմիր խաչի ընկերություն, «Անվտանգ ընտանիք, Երևան, 2014

….. Стихийные бедствия и техногенные катастрофы. Превентивные меры = Natural Hazards. UnNatural Disasters: The Economics of Effective Prevention. — М.: «Альпина Паблишерե, 2012.

…..Համացանց