

ՄԵԾ ԱՂԵՏԻՑ ՄԵԿ ՏԱՐԻ ՀԵՏՈ

ՀԵՍՃ ԳԱ թղթակից-անդամ Ա. Ի. ԿԱՐԱՊԵՅՑԱՆ

Լրացավ մեկ տարի 1988 թ. դեկտեմբերի 7-ի այն ահավոր օրվանից, երբ մեր հանրապետությունում տեղի ունեցավ ավերիչ երկրաշարժ: Մեկ տարին շատ կարճ ժամանակ է այդ դժոխային աղետը մոռանալու, բազմահազար անմեղ զոհերի և մարդկանց խեղանդամության հետ հաշտվելու համար: Մեկ տարին շատ երկար ժամանակ է անօթևան մնացած, օտարության մեջ սպասող, վրաններում և ժամանակավոր կացարաններում պատսպարված, չափազանց դանդաղ կառուցվող բնակարանների ակնկալող մեր բազմաշարժար հայրենակիցների համար: Վերջապես մեկ տարին բավարար ժամանակ է երկրաշարժի հետևանքները ուսումնասիրելու, անհրաժեշտ դասեր քաղելու և նույնիսկ երկրաշարժի դրած պրոբլեմների լուծման ուղղությամբ որոշ կոնկրետ աշխատանքներ կատարելու համար:

Երկրաշարժի գոտում փրկարար աշխատանքների հետ միասին սկսվեցին գիտական ուսումնասիրություններ, որոնք իրականացվում էին մեր հանրապետության, միութենական մի շարք հանրապետությունների, ինչպես նաև ԱՄՆ, Ֆրանսիայի, Ճապոնիայի, Բուլղարիայի, Լեհաստանի և ուրիշ շատ երկրների գիտնականների համատեղ ջանքերով: Այդ աշխատանքների կազմակերպման գործում մեծ դեր խաղաց ՀԵՍՃ գիտությունների ակադեմիայի երկրաշարժի հետևանքները ուսումնասիրող օպերատիվ շտաբը, որի ղեկավարման գործում իր համեստ քաժինը ունի նաև այս տողերի հեղինակը:

Ստացվել է հարուստ նյութ երկրաշարժագիտության հետ առնչվող ամենատարբեր հարցերի վերաբերյալ: Կանգ առնենք նրանցից մի քանիսի վրա: Գործիքային դիտումների գծով ստացված նյութը հնարավորություն տվեց պարզել երկրաշարժի հիմնական հարվածների և աֆտերշոկերի հիպոկենտրոնների դիրքը տարածության և ժամանակի մեջ, նրանց բաշխման օրինաչափությունները: Մասնավորապես, պարզվեց, որ ավերիչ ուժի հարվածները Երեբուն, իսկ նրանցից առաջինի սեյսմիկ էֆեկտի 75 տոկոսը բաժին է ընկնում ուղղաձիգ կազմիչին: Աֆտերշոկերի էպիկենտրոնների խորությունները արեւելքից դեպի արեւմուտք մեծանում են և ընդգրկում համեմատաբար ավելի լայն դաշտ: Այդ դաշտի սահմաններում առանձնացվում են իզոմետրիկ, հաջորդաբար ակտիվացող ավելի փոքր չափերի դաշտեր: Վերջապես, երկրաշարժի գոտու արեւմտյան մասում, Շիրակի գոգավորության ջրով հագեցած լճային նստվածքներում տեղի է ունեցել սեյսմիկ ալիքների տարածման արագացման մեծացում, իսկ բարձրահարկ շենքերում՝ ուժեղ արտահայտված ռեզոնանս: Գործիքային դիտումների գծով ստացված գիտական կարևոր նշանակություն ունեցող արդյունքներում չափազանց մեծ է Ֆրանսիայի Ստրասբուրգ քաղաքի սեյսմիկ կենտրոնի, ինչպես նաև Ամերիկայի Միացյալ Նահանգների երկրաշարժագետների դերը: Ոչ պակաս կարևոր է այդ երկրների, ինչպես նաև Ճապոնիայի կողմից երկրաշարժի գոտում գործողության մեջ դրված սարքավորումների (սեյսմոգրաֆների) դերը:

Միկրոսեյսմիկայի գծով ստացված արդյունքներում առավել կարևոր են Ճապոնիայի մասնագետների ուսումնասիրությունների տվյալները: Աղետի գոտու քաղաքներում, ինչպես նաև Երևանում գրունտների և նրանց վրա կա-

ուղղված շենքերի սեփական տատանումների ժամանակահատվածի չափումները ցույց տվեցին, որ հանրապետությունում շինարարական աշխատանքներ իրականացնող կազմակերպություններն այդ հարցի վրա, մեղմ ասած, բավարար ուշադրություն չեն դարձրել: Այդ պատճառով ստացվել է այնպես, որ նույն կոնստրուկտիվ տիպի շենքերը կառուցվել են ոչ միայն սեփական տատանման տարրեր ժամանակահատված ունեցող գրունտների վրա, այլև այնպիսիների, որոնք այդ չափանիշով չեն տարբերվում կառույցից: Բացի դրանից շենքերի դիրքն ընտրելիս բոլորովին հաշվի չի առնվել գրունտների խիստ անհամասեռությունը ինչպես հորիզոնական, այնպես էլ ուղղաձիգ ուղղություններով: Դա հանգեցրել է նրան, որ շենքերի որոշ մասեր համարյա լրիվ քանդվել են, իսկ մյուս մասերը մնացել անվնաս: Ծվ, վերջապես, այդ ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ հաճախ միևնույն կոնստրուկտիվ տիպին պատկանող շենքեր ունեն սեփական տատանման տարբեր ժամանակահատված, որը շինարարության իրականացման ժամանակ թույլ տրված աղավաղումների և սխալների հետևանք է:

Մակրոսեյսմիկայի գծով կատարված ուսումնասիրությունները հիմք հանդիսացան իզոսեյստերի քարտեզի կազմման համար, որը, մասնավորապես, ցույց տվեց, որ սեյսմիկ ալիքների տարածման արագացման մեծացման պատճառով գլխավոր հարվածների էպիկենտրոններից ավելի հեռու գտնվող Շիրակի գոգավորությունում (Լենինական քաղաքի տարածքը և նրան մոտ գտնվող բնակավայրերը) ավելի մեծ չափերով են մնասվել, քան մյուս ուղղություններ, նույն կամ ավելի փոքր հեռավորության վրա գտնվող բնակավայրերը՝ Կիրովականը, Դիլիջանը և այլն: Այս ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին նաև, որ առավել մեծ ավերածությունների են ենթարկվել սեյսմոակտիվ խզումների անմիջական մոտերքում և, առանձնապես, դրանց հանգույցներում տեղավորված բնակավայրերը և շինությունները: Մպիտակի երկրաշարժի հետևանքով առաջացած առավել մեծ ավերածությունները գլխավորապես հարում են մերձլայնական տարածման խզումային կառուցվածքներին:

Երկրաբանական կառուցվածքի և տեկտոնիկայի գծով կատարված ուսումնասիրությունները պարզեցին, որ երկրաշարժի հետևանքով առաջացել են մի շարք սեյսմոդիոկացիաներ, որոնց մեջ առավել ուժեղ են արտահայտված սեյսմոգեն խզումները (բեկվածքները) ափելի քան 37 կմ ընդհանուր երկարությամբ: Այն վերնետվածքակողաշարժային խզում է, երկրաբան և տարբեր արագությամբ կատարված շարժումների արդյունք: Դրանց հետևանքով կազման հյուսիս-արևելյան թևը կազմող ամբողջ զանգվածը բարձրացել է: Միայն դեկտեմբերի 7-ի երկրաշարժի մի քանի վայրկյանների ընթացքում այդ բարձրացումը կազմել է 2,1 մետր: Այդ ժամանակ կատարվել է նաև կողաշարժ 1,6 մետր չափով:

Կատարված ուսումնասիրությունները թույլ տվեցին հայտնաբերել և քարտեզագրել մի շարք սեյսմոգրավիտացիոն և սեյսմոլիբրացիոն դիոկոկացիաներ, որոնք առավել մեծ տարածում ունեն երկրաշարժի էպիկենտրոնին մոտ մասերում: Այստեղ հայտնաբերվել են նաև մի շարք պալեոսեյսմոդիոկոկացիաներ, որոնք հարում են երկրաբանական համեմատաբար ոչ վաղ անցյալում (պալեոգեն) այստեղ առաջացած որոշ հրաբխատեկտոնական կառուցվածքների: Այդ փաստը շատ կարևոր է Հայաստանի բնատարածքի սեյսմիկականության մասին ճիշտ եզրակացություններ կատարելու համար:

Ջրաերկրաբանության գծով ստացված արդյունքները վկայում են այն մասին, որ երկրաշարժի էպիկենտրոնական գոտում երկրաշարժին նախորդել էր գրունտային ջրերի ճնշման և մակարդակի բարձրացում, աղբյուրների շատըրվանում, հանքային ջերմաղբյուրների ջերմաստիճանի բարձրացում, քիմիական կազմի փոփոխություն, մասնավորապես ծծմրաջրածնական գազի ավելացում և այլն:

Միկրոգեոմորֆոլոգիական և գեոդեզիական ուսումնասիրությունների գծով ստացվել են կարևոր տվյալներ երկրի ռելիեֆի տատանումների բնույթ-

թի սասին: Մասնավորապես, ըստ Սպիտակի երկրաշարժի էպիկենտրոնական դոտուն ուղղահայաց կատարված բարձր կարգի կրկնակի հարթաչափական հանույթի, դեռևս երկրաշարժից առաջ խզման հյուսիսային թևեր չափազանց դանդաղ բարձրացում է ունեցել: Երկրաշարժի ժամանակ այդ տեղեկները կատաստրոֆիկ արագությամբ աճել է, իսկ հիմա տեղի է ունենում այդ ամբողջ զանգվածի (բեկորի) չափազանց դանդաղ իջեցում:

Կազերային հատուկ չափումների միջոցով ուսումնասիրվում են էպիկենտրոնական դոտում կատարվող շարժումները և գոտու դինամիկ վիճակը: Լեյդ նպատակի համար օգտագործվում են հայ գիտնականների ստեղծած լազերային հատուկ սարքերը, որոնց միջոցով ամեն օր տվյալներ են ստացվում շարժումների մասին: Լեյդ նպատակով ստեղծվել է պոլիգոն, որը հնարավորություն է տալիս ստացիոնար պայմաններում կատարել չափազանց նուրբ չափումներ: Ստացված արդյունքներից երևում է, որ խզման գոտում շարժումները դեռևս չեն դադարել, հյուսիսային բեկորի սահմաններում շարժումներն ունեն չափազանց բարդ բնույթ: Լեյնհայտ են ուղղաձիգ և պտտական բնույթի շարժումներ:

Կենսահիդրոկազիանների գծով կատարված ուսումնասիրությունները ցույց տվեցին, որ շատ կենդանիների, մարդկանց և, նույնիսկ, բույսերի մոտ երկրաշարժից առաջ տեղի են ունեցել որոշ փոփոխություններ (անոմալ երևույթներ), որոնք պայմանավորված են մինչև երկրաշարժը տեղի ունեցած կենսամիջավայրի փոփոխություններով: Ձմռան ցրտին ձյունը տեղ-տեղ անբնական ձևով հալվեց, ծից թարմ կանաչ, ձմռան քնից անժամանակ արթնացան որոշ սառնարյուն կենդանիներ: Հետաքրքիր էր օձերի աշխուժացումը, որոշ միջատների կենդանիներ: Օդի, ջրի, հողի գազային կազմի և ջերմային ուժի բերկրաշարժով պայմանավորված փոփոխությունները հանգեցրին այստեղ այնպիսի բույսերի աճմանը, որոնք էքստրեմալ պայմանների արդյունք են համարվում: (Օրինակ, կապտա-կանաչավուն ջրիմուռներ և այլն): Որոշ բույսերի մոտ նկատվել են մորֆոկառուցվածքային էական փոփոխություններ, աճի խիստ անսովոր արագացում և այլ երևույթներ:

Սեյսմաբերկրաքիմիական ուսումնասիրությունների շնորհիվ հետաքրքիր տվյալներ ստացվեցին ռադիոակտիվ և այլ գազերի՝ ռադոն, տորոն, հելիում և այլն, վերաբերյալ: Սեյսմոգեն խզման սահմաններում նրանց արտահոսքի չափման համար օգտագործվում են հատուկ շարժական լաբորատորիա և սարքեր, որոնք մի մասը ստեղծել են հայ գիտնականները: Ստացված տեղեկությունները ցույց են տալիս, որ հերթական յուրաքանչյուր աֆտերշոկից առաջ տեղի է ունենում թվարկած գազերի արտահոսքի մեծացում ինչպես օդում, այնպես էլ գրունտային ջրերում, որը, ըստ մասնագետների կարծիքի, կարելի է օգտագործել հերթական ուժեղ աֆտերշոկերը կանխագուշակելու և ընդհանրապես երկրաշարժերի հանդես գալու տեղը և ժամանակը նախօրոք որոշելու համար:

Սեյսմիկ շրջանացման գծով ստացված տվյալները չափազանց կարևոր են երկրաշարժի գոտում և ընդհանրապես հանրապետության սահմաններում շենքերի նախագծման, նոր բնակավայրերի ստեղծման, շինարարության համար առավել բարենպաստ տեղամասերի առանձնացման համար: Կազմվել են սեյսմիկ շրջանացման նոր քարտեզներ, որոնք հիմնված են ՀԽՍՀ բնատարածքում երկրաբանական, երկրաֆիզիկական, սեյսմոլոգիական ուսումնասիրությունների, կոսմիկական և անրոհանույթային նկարների վերծանումից ստացված նյութի վերազնահատման վրա:

Համաձայն այդ նոր կազմված և ԽՍՀՄ պետշինում հաստատված քարտեզի, հանրապետության բնատարածքում ալլևս չեն առանձնացվում 7 բալանոց տարածքներ, իսկ 8 բալանոցների ընդհանուր մակերեսը չի անցնում 10—15 տոկոսից: Մնացած 85—90 տոկոսի համար որոշվել է 9 և ավելի բալականություն: Դա նշանակում է, որ այստեղ, այդ թվում նաև գոյություն ունեցող քաղաքների և բնակավայրերի սահմաններում կան տարածքներ,

որոնք պիտանի չեն բնակելի շենքերի կառուցման և, ընդհանրապես, շինարարական նպատակների համար: Դրանք պետք է ժառանգեն գյուղատնտեսական նպատակների, կանաչ գոտիների ստեղծմանը և այլն:

Սեյսմիկ միկրոշրջանացման գծով կատարվող աշխատանքների համար չափազանց կարևոր է ռեգիոնի բալականության ընդհանուր բարձրացումը: Դրան համապատասխան բարձրացվել են վերականգնվող և նոր կառուցապատվող տարածքների համար կատարվող սեյսմիկ միկրոշրջանացման ելակետային արժեքները, բարձրացել է ամեն մի քառակուսի մետր կառույցի շինարարական արժեքը, որը անշուշտ պետք է որ խիստ նվազեցնի սեյսմիկ վտանգը, բացառի նման ավերածությունների կրկնվելու հնարավորությունը նոր ստեղծվող բնակավայրերում:

Սեյսմիկ շրջանացման նոր քարտեզի հաստատումը չափազանց կարևոր և նույնքան էլ դժվար խնդիր է դնում հանրապետության մայրաքաղաք Երևանը և մյուս քաղաքներն ու բնակավայրերը սեյսմիկ վտանգից պաշտպանելու համար անհրաժեշտ միջոցառումների իրականացման գործում: Դա առանձնապես վերաբերվում է 7 և նույնիսկ 6 բալ ամրության մասին կառուցված շենքերին: Ուզենք թե չուզենք պետք է լուծենք այսօր ֆանտաստիկ թվացող, բայց մեր ժողովրդի համար կենսական նշանակություն ունեցող մի հսկա պրոբլեմ: Դա կառուցված շենքերի ամրացման պրոբլեմն է, որի համար հանրապետությունն այսօր չունի ո՛չ ֆինանսական և ո՛չ էլ տեխնիկական միջոցներ: Քանի որ դա, ըստ էության, հայ ժողովրդի լինել չլինելու հարցն է, ուրեմն պետք է որ ամեն մի հայ մարդ ամեն ինչ անի, որպեսզի հնարավորին չափ կարճ ժամանակահատվածում ամրացվեն մեր մայրաքաղաքի և մյուս բնակավայրերի այն շենքերը, որոնց ամրությունը 1—1,5 բալով պակաս է տեղանքի այսօր հաստատված բալականությանը: Անհրաժեշտ է դատարկել և վերակառուցել կամ լրիվ քանդել այն շենքերը, որոնց ամրությունը տեղանքի հաստատված բալականությանից 1,5—2,0 բալով պակաս է:

Ամբողջ շարադրվածը Հայաստանի հյուսիսային շրջաններում 1988 թ. դեկտեմբերի 7-ին տեղի ունեցած ավերիչ երկրաշարժի հետ կապված և նրա հետևանքով առաջացած պրոցեսների և երևույթների ուսումնասիրման միայն առաջին փուլի համառոտ ամփոփումն է: Ստացված նյութը, անշուշտ, ավելի խոր վերլուծության կարիք ունի, որը, սակայն, կարվի առաջիկայում: Այսօր արդեն ստացված արդյունքները քննարկվել են մոտ մեկ տասնյակ միջազգային գիտաժողովներում, որոնք հրավիրվեցին Երևանում, Մոսկվայում, Ստամբուլում, Երզնկայում և այլուր, ՀՍՀ ԳԱ, ԽՍՀՄ ԳԱ, ՄԱԿ-ի, ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի, Սեյսմոլոգիայի և Երկրի խորքի ֆիզիկայի միջազգային ասոցիացիայի նախաձեռնությամբ և անմիջական օգնությամբ: Մեծ է այդ արդյունքների ստացման և ամփոփման գործում արտասահմանյան գիտնականների, մասնավորապես, Ֆրանսիայի, Ստրասբուրգի սեյսմիկական կենտրոնի, ԱՄՆ, Ճապոնիայի գիտնականների դերը: Երկրաշարժը ՀՍՀ ԳԱ 1989 թ. ընդհանուր ժողովի քննարկման հիմնական թեման էր: Այսօր այն ԳԱ ԵԳԻ-ի, ԵԻՍԻ-ի կոլեկտիվների ուսումնասիրության հիմնական առարկան է: Երկրաշարժի գոտում մեր ղեկավարությամբ աշխատում է համալիր արշավախումբ, որը շարունակում է ուսումնասիրությունները:

Որպես կարևոր գիտական եզրակացություն պետք է նշել Սպիտակի երկրաշարժի առաջացման մոդելների մշակումը: Մոդելներ, որոնք հավակնում են ոչ միայն բացատրել երկրաշարժի հետ կապված բոլոր երևույթները, այլև կանխագուշակումներ կատարել հետագայում այստեղ կամ այլուր նման հնարավոր երկրաշարժի տեղի և ժամանակի վերաբերյալ: Մոդելների այդ տարբերակները տարբեր գնահատական են տալիս ՀՍՀ բնատարածքում երկրակեղևը կտրող տարբեր ուղղություն ունեցող խզումներին: Ըստ առաջին մոդելի երկրաշարժը կապված է մերձլայնական տարածում ունեցող, այսպես կոչված, սուբդուկցիոն գոտու մաս կազմող հյուսիս-անատոլիական խորքային

բեկվածքի լևնինական—կիրովական—Սեան սեզմենտի ակտիվացման հետևանքով ունի ղուտ մեխանիկական կամ տեկտոնական բնույթ։ Ըստ երկրորդ մոդելի երկրաշարժի առաջացման գործում, բացի մերձլայնական տարածման խզման գոտիներից, զգալի դեր ունեն մերձմիջօրեական խզման զոնաները, իսկ երկրաշարժն ունի տեկտոնա-մագմատիկական բնույթ։ Այսինքն, տեկտոնական շարժումներից բացի, երկրաշարժի պրոցեսում տեղի է ունեցել խորքից մագմայի ներթերում դեպի երկրի կեղևի վերին մասերը։ Այդ տեսակետը երկրաշարժը դիտում է որպես շատ ավելի բարդ պրոցես, քան սովորական տեկտոնական շարժումներն են և ի վիճակի է բացատրել մի շարք չափազանց հետաքրքիր և կարևոր երևույթներ, որոնք տեղի էին ունեցել երկրաշարժի գոտում՝ պայթյուն հիշեցնող ձայն, լուսարձակում, ուղղաձիգ սեյսմիկ էֆեկտի գերազանցում հորիզոնական նվազմամբ, ջերմային և էմանացիոն մեծակտիվացում և այլն։ Փաստեր, որոնք ղուտ մեխանիկական կամ տեկտոնական պրոցեսներով չթվար է բացատրել։

Դիտական աշխատանքների հետ միասին ՀԽՍՀ ԳԱ երկրաշարժի շտաբը զբաղվեց վերականգնվող բնակավայրերի համար նոր տեղամասերի ընտրության գործով, առանձին անձանց և կազմակերպությունների կողմից կատարվող այսուհետև նոր երկրաշարժերի կանխագուշակումներին գիտական գնահատական տալով, հանրապետության բնատարածքի սեյսմիկ շրջանացման փոքր մասշտաբի նոր քարտեզի կազմման աշխատանքներով, քարտեզ, որը բավարար չափով հաշվի է առնում ՀԽՍՀ բնատարածքի երկրաբանական կառուցվածքը և առանձնապես խորթային բեկվածքների ուղղությունը, խորությունը, սեյսմակտիվությունը։

Երկրաշարժից հետո հաճախ խոսվում է այն մասին, որ սեյսմիկ շրջանացման քարտեզի վրա հանրապետության բնատարածքի բալկանություններ իջեցվել է, այդ պատճառով ավերածությունները շատ մեծ են։ Այս կապակցությամբ անհրաժեշտ է ասել, որ դեռևս 1968 թ. Ն. Կ. Կարապետյանի, ակադեմիկոսներ Ս. Ս. Մկրտչյանի և Կ. Ն. Պաֆենհոլցի կողմից կազմված քարտեզի վրա հանրապետության բնատարածքի հիմնական մասի համար որոշվել էր ութ բալ և միայն հյուսիս-արևելյան և հարավ-արևմտյան մասերում անջատվում էին ոչ մեծ յոթբալանոց դաշտեր։ Դրանից տասը տարի հետո, 1978 թ. ակադեմիկոս Ա. Հ. Գաբրիելյանի, գիտության թեկնածուներ Ա. Տ. Փիրուզյանի, Գ. Պ. Սիմոնյանի կողմից կազմվեց և 1981 թ. հրատարակվեց քարտեզ, որի վրա հանրապետության բնատարածքի, այդ թվում նաև Սպիտակի երկրաշարժի էպիկենտրոնական գոտու մեծ մասի համար առավելագույն բալկանությունը հավասար է իննի, դեպի արևելք և հյուսիս-արևելք այն հավասար է 8-ի, իսկ ծայր հյուսիս-արևելքի համար՝ 7-ի։ Քանի որ այդ գնահատականները վերաբերում են միջին կարգի գրունտներին, ուրեմն վատ գրունտների համար այն բարձրանում է ևս մեկ բալով և հասնում 10-ի։ Դա նշանակում է, որ Սպիտակի երկրաշարժի էպիկենտրոնական գոտում 7. 12. 88 թ. զբաղեցված առավելագույն բալկանությունը հանրապետության մասնագետների կողմից կանխատեսվել էր։ Դրա հետ միասին նշենք, որ այդ նույն ժամանակ (1980 թ.) Մոսկվայում հրատարակվեց «ԽՍՀՄ բնատարածքի սեյսմիկ շրջանացումը» դիրքը քարտեզով, որի վրա, չնայած Արարատյան դաշտավայրի մեծ մասի, Երևան, Անիական քաղաքների, Ղուկասյանի և Ամասիայի շրջանների համար կանխագուշակվել էին մինչև 7 մագնիտուդայի (10) բալ երկրաշարժային օջախներ, այնուամենայնիվ Սպիտակ քաղաքի և նրանից արևելք ընկած տարածքի համար որոշվել է յոթ բալ, որը, ինչպես արդեն այսօր պարզ է, զգալիորեն ցածր է իրականություններից։ Այդ կապակցությամբ ԽՍՀՄ ԳԱ երկրի ֆիզիկայի ինստիտուտի ուժեղ երկրաշարժերի բաժնի վարիչ պրոֆ. Ն. Վ. Շերալինը նշում է, որ «...բալկանություն այդ իջեցումը մեծապես պայմանավորված է ԽՍՀՄ Պետ-շինի ճնշմամբ, որը առարկում էր սեյսմիկ շրջանացման «ծանրացման» և

դրա հետ կապված շինարարության թանկացման դեմ: Երկրաշարժի գոտու ինչպես քանդված, այնպես էլ կանգուն մնացած շենքերի ուսումնասիրությունը ցույց է տալիս, որ ավերածությունների հիմնական պատճառը մետաղի, ցեմենտի և շինարարական այլ նյութերի նորմաների անհիմն նվազեցումն է, նրանց ցածր որակը, շինարարության իրականացման գործում թույլ տրված սխալները և կոպիտ խախտումները, որոնք վարչահրամայական կենտրոնի կողմից «լճացման» տարիներին առաջ քաշված «էժան, արագ, որակով» անհեթեթ լուղունգի իրականացման արդյունք են: Հանրապետության գիտնականներին այս հարցում մեղադրելու բոլոր փորձերը, ըստ էության, «լճացման» շրջանի աղաղակող սխալների քողարկման, կենտրոնի աշխատանքի վարչահրամայական ոճի թաքնված պաշտպանություն է, մեր հանրապետությանը հասած մեծ դժբախտության իսկական պատճառներից ժողովրդին շեղելու փայլ:

Մասնաշաղկապ ինֆորմացիայի միջոցները երկրաշարժից հետո հաճախ տպագրում են հոդվածներ, կատարում հաղորդումներ նվիրված երկրաշարժերի կանխագուշակմանը: Մասնավորապես «Խորհրդային Հայաստան» թերթի 1989 թ. հուլիսի 7-ի համարում տպագրված «Ծավղ տանեմ» հոդվածում կարդում ենք. «Դեռևս 1987 թ. գիտ. թեկն. է. Ի. Նեսմյանովիչը կանխագուշակել էր, որ 1988 թ. դեկտեմբերի 7-ին Հայաստանում տեղի կունենա երկրաշարժ», նշելով ճիշտ վայրը և ժամանակը: Այս կապակցությամբ պրոֆ. Ն. Վ. Շերալինը Մոսկվայում հրատարակած իր հոդվածներից մեկում գրում է. «...մոտ ապագայում ուժեղ երկրաշարժի հանդես գալու հավանականությունը Անդր-կովկասում քննարկվել է մի շարք գիտական հրատարակություններում, սակայն պաշտոնական կոնկրետ կանխատեսում այդ գոտու համար չի արվել: Թանկացած լրագրային հաղորդում իբր թե նախօրոք կատարված կանխատեսումների մասին մտացածին է կամ մտացածնի անմիտ կրկնողություն: Խոսակցություններից հայտնի կիևցի է. Ի. Նեսմյանովիչի կանխատեսումը իրականում կանխատեսում չէ: Նա 1988 թ. համար կանխատեսել էր 33 վտանգավոր ժամանակահատվածներ, յուրաքանչյուրը 7 օր տևողությամբ, առանց ցույց տալու տեղը»: Դրա հետ միասին պրոֆ. Ն. Վ. Շերալինը գտնում է, որ ներկայումս երկրաշարժի կարճատև կանխագուշակման ոչ մի հեռանկար չկա: Իրոք, այսօրվա դրությամբ հանրապետության տարածքում չկան համապատասխան քանակով և նորագույն սարքավորումներով բավարար հազեցվածություն կայաններ երկրաշարժերի կանխանշանների հայտնաբերման և ուսումնասիրման համար, չկան ստացվող տվյալների օպերատիվ մշակման և հաղորդման համակարգեր: Բացի դրանից, Խորհրդային Միությունում դեռևս չի ընդունվել օրենք երկրաշարժերի կանխանշանների միջոցով երկրաշարժի կանխագուշակումների մասնաշաղկապման, պաշտպանողական միջոցառումների որոշման և իրականացման վերաբերյալ: Այլ կերպ ասած, երկրաշարժի հետևանքով երկրի կրած հսկայական վնասները պայմանավորված են ոչ միայն երկրի գիտատեխնիկական և սոցիալ-տնտեսական զարգացման ցածր մակարդակով, այլ նաև իրավական անբավարար հիմքերով:

Երկրաշարժը ցույց տվեց նաև, որ հանրապետությունում շինարարական աշխատանքների կազմակերպման և իրականացման ռադիկալ վերակառուցումը, բարձր մակարդակի սեյսմիկ ծառայության կազմակերպումը անհետաձգելի խնդիր է և ունի կենսական նշանակություն:

Հանրապետական, համամիութենական և, նույնիսկ, միջազգային կազմակերպությունների կողմից երկրաշարժից հետո ընդունվել են մի շարք որոշումներ, որոնք, դժբախտաբար, մնում են դեռևս չիրագործված: Խոսքն առաջին հերթին վերաբերում է Երևան քաղաքի և մյուս բնակավայրերի շենքերի սեյսմակայունության ուսումնասիրմանը և ամրացմանը, երկրաշարժերի կարճատև կանխագուշակմանը և նրանց ծագման որոշման համար անհրաժեշտ սեյսմիկ կայանների լայն համակարգի (մոնիտորինգ) ստեղծմանը: Ան-

հրաժեշտ է հանրապետությունում բաժան-բաժան գործող խմբերի հիմքի վրա ստեղծել սեյսմոլոգիական պետական վարչություն, որը զբաղվի երկրաշարժերի նախանշանների հայտնաբերմամբ և ուսումնասիրմամբ, ստացված ինֆորմացիայի օպերատիվ մշակմամբ, հանրապետության բնատարածքի սեյսմիկ շրջանացմամբ, բնակավայրերի սեյսմիկ միկրոշրջանացմամբ, հակասեյսմիկ միջոցառումների մշակմամբ և, վերջապես, հանրապետությունում ձեռնարկվող հակասեյսմիկ միջոցառումների վերահսկման շահագրանց ակտուալ և կարևոր խնդրով:

* * *

Խոսելով երկրաշարժի մասին, մենք չենք կարող մեծագույն երախտագիտությամբ չնշել այն փաստը, որ Խորհրդային Միության բոլոր հանրապետությունները և աշխարհի տարբեր երկրները ցուցաբերեցին մարդասիրական օգնություն ծանր վիճակ ապրող մեր ժողովրդին: Աղետից ցնցված մարդիկ շտապեցին փրկարար ջոկատներ, բժիշկներ ու դեղամիջոցներ, մթերք ու տաք հագուստ ուղարկել: «Ջվարթնոց» և մյուս օդանավակայաններում ամեն րոպե վայրէջք էին կատարում երկրաճնդի բոլոր ծայրերից ժամանած ծանր բեռնավորված ինքնաթիռները, որոնք աղետյալ քաղաքներ ու գյուղեր էին բերում շինարարների, շինանյութեր ու սարքավորումներ: Նյութական այդ ահռելի օգնության հետ մեկտեղ անգնահատելի էր բարոյական այն աջակցությունը, որ ցույց տվեցին հայերին աշխարհի բոլոր ժողովուրդները: