

УДК 550-312

Ա.Ս. ՍԱՐԴԱՐՅԱՆ, Գ.Մ. ՀԱԿՈԲՅԱՆ

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԱՏՈՄԱԿԱՅԱՆԻ ՏԱՐԱԾՔՈՒՄ ԿԱՏԱՐՎՈՂ ԳՐԱՎԻՏԱՑԻՈՆ
ԴԱՇՏԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ԱՌԱՆՁՆԱՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ

Հայաստանի ատոմական էլեկտրակայանը (ՀԱԷԿ) համարվում է հանրապետության կարևորագույն կառույցներից մեկը և նրա անվտանգ շահագործումը մեր գիտնականների ուշադրության կենտրոնում է: Ատոմակայանի տարածքում կոմպլեքս երկրաբանա-երկրաֆիզիկական ուսումնասիրություններին զուգահեռ՝ սկսած 1994 թվականից ԵՊՀ երկրաֆիզիկայի ամբիոնի աշխատակիցների կողմից կատարվում են Երկրի կեղևի ժամանակակից շարժումների ուսումնասիրման համար գրավիչափական պարբերական դիտարկումներ: Արարատյան ճկվածքը, ուր տեղադրված է ՀԱԷԿ-ը բնութագրվում է ընդգծված երկրաբանական կառուցվածքով՝ նեոտեկտոնիկայով, սեյսմոտեկտոնիկայով, գեոմորֆոլոգիայով [1-3]:

Ժամանակակից երկրաբանական Լպոխան ամբողջ աշխարհում, այդ թվում նաև Հայաստանում, բնութագրվում է տեկտոնական պրոցեսների, Երկրի կեղևի ժամանակակից շարժումների ակտիվացմամբ, որն ուղեկցվում է ակտիվ հրաբխականությամբ և սեյսմիկ պրոցեսներով: Առանձին ռեգիոնների երկրաբանական զարգացման պատմության վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ մասն տեկտոնական ակտիվություն գոյություն են ունեցել պալեոգոյում և նույնիսկ մինչքեմբրիում, այսինքն տեկտոնական ակտիվ պրոցեսը Երկիր մոլորակի համար համարվում է պարբերական երևույթ (սպիրալաձև զարգացում), որը բարդացնում է Երկրի կեղևի առանձին խոշոր ռեգիոնների, պլատֆորմների և գեոսինկլինալների զարգացման ընթացքը: Երկրի կեղևի ժամանակակից շարժումները համաձայնեցված են երևույթներ են, որոնք ավելի ակտիվ հանդես են գալիս հատկապես գեոսինկլինալային գոտիներում, որտեղ տարբեր ուղղություններով տարածված են խզման գոտիներ: Ելնելով վերոհիշյալից՝ ատոմակայանի շրջանում մասն շարժումների ուսումնասիրման համար գրավիչափական դիտարկումների երթուղին ընտրվել է տարածքում գոյություն ունեցող խզման գոտիների խաչաձև ուղղությամբ, ինչպես նաև հաշվի են առնվել այդ գոնայի երկրաբանական, տեկտոնական, գեոմորֆոլոգիական և երկրաֆիզիկական դաշտերի կառուցվածքի բոլոր առանձնահատկությունները:

Ծանրության ուժի ոչ պարբերական վարիացիաների ուսումնասիրությունը կատարվել է Մեծամոր-Ուջան (9 դիտակետ) և Արմավիր-Երևան (6 դիտակետ) ուղղություններով: Դիտակետերը ընտրվել են իրարից 2-3 կմ հեռավորությունների վրա մեքենայի համար հարմար ելք ու մուտքի տեղերում, ուր համեմատաբար փոքր է միկրոսեյսմների ազդեցությունը: Նման ինտերվալներով կատարված չափումների վրա Արեգակի և Լուսնի ազդեցությունը պրակտիկորեն վերանում է: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ Երկրի կեղևի ժամանակակից շարժումների տարեկան գրավիտացիոն էֆեկտը փոքր է, դիտարկումների համար ընտրվել են մեծ ճշտությամբ ԴՄ-ԿՍ և ԴԱԿ-Տ մակնիշի ժամանակակից գրավիչափեր: 1993-1994 թթ. դիտարկման արդյունքներից պարզվել է, որ եղած ԴԱԿ-Տ գրավիչափը նպատակահարմար չէ կիրառել մնամատիպ ճշգրիտ աշխատանքների համար, ուստի 1994 թվականից օգտագործել

ենք ԴԿԿ-ԿՄ մակնիշի գրավիչափը, որը բնութագրվում է մեծ զգայնությամբ, հաշվարկի ճշտությամբ, երկժամյա ինտերվալային դիտարկումների կայունությամբ և գրակետի սահքի զծայնությամբ: Հետևաբար, այսպիսի չափումների դեպքում թե՛ մտցված ուղղումները, թե՛ թույլ տրվող սխալները հասցվում են միմիանումի, չեն մտցվում գործիքային ուղղումներ:

Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ ուսումնասիրվող տեղամասերում նշված գրավիչափով դիտարկումների համար օպտիմալ ջերմաստիճանը 16–17°C է, իսկ նման ջերմաստիճան շրջանում դիտվում է ապրիլ և հուլիսները ամիսներին: Ուստի գրավիչափում դաշտի ժամանակային փոփոխությունների դիտարկումները կատարվում են տարեկան 2 անգամ՝ նշված ամիսներին:

Գեոդինամիկ պոլիգոններում դիտարկումները հիմնականում կատարվում են փակ եռանկյունային մեթոդով: Այնուհետև եռանկյունային սխեմայով կատարված այդ բոլոր դիտարկումները հաշվարկվում են մեկ ընդհանուր հենակետի նկատմամբ: Նման դիտարկումների ժամանակ հաշվի չի առնվում տեղամասի օդերևութաբանական պայմանների փոփոխությունը օրերի ընթացքում, իսկ դա հանգեցնում է որոշակի մշտական սխալների: Նման սխալներից խուսափելու համար առաջարկում ենք ուսումնասիրվող շրջաններում դիտարկումները կատարել ամեն մի ցիկլը մեկ օրվա ընթացքում ողջ պոլիգոնի համար, այնուհետև արդյունքները բերել մեկ հենակետի: Ստորև ներկայացնում ենք 1993–1997 թթ. ուսումնասիրվող շրջանում կատարված ծանրության ուժի հարաբերական արժեքների արդյունքները երկու երթուղիների համար (տես աղյուսակ):

Ատոմակայանի տարածքում ծանրության ուժի հարաբերական արժեքների արդյունքները

Երթուղի №1, Մեծամոր–Ուփան

№	Հոկտեմբեր, 1993		Ապրիլ, 1994		Հոկտեմբեր, 1994		Ապրիլ, 1997	
	գր-500	գր-476	գր-500	գր-476	գր-500	գր-476	գր-500	գր-476
1	15,754	15,752	15,756	15,754	15,752	15,750	15,750	15,749
2	15,826	15,823	15,824	15,826	15,820	15,818	15,822	15,821
3	6,334	6,333	6,330	6,331	6,332	6,330	6,332	6,329
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	-4,864	-4,861	-4,862	-4,859	-4,859	-4,865	-4,862	-4,863
6	-21,231	-21,239	-21,248	-21,250	-21,281	-21,282	-21,289	-21,280
7	-31,548	-31,544	-31,546	-31,548	-31,543	-31,545	-31,544	-31,548
8	-31,826	-31,821	-31,825	-31,824	-31,828	-31,825	-31,825	-31,822
9	-17,334	-17,336	-17,338	-17,336	-17,332	-17,334	-17,335	-17,336

Երթուղի №2, Արմավիր-Երևան

1	1,684	1,678	1,679	1,682	1,680	1,685	1,684	1,681
2	0,750	0,754	0,752	0,751	0,750	0,751	0,754	0,752
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	-1,670	-1,672	-1,670	-1,672	-1,671	-1,672	-1,674	-1,675
5	-2,400	-2,403	-2,402	-2,406	-2,407	-2,406	-2,404	-2,406

Միջին քառակուսային սխալը տարբեր կետերում եղել է տարբեր և այն տատանվել է $\varepsilon = \pm 0,01-0,03$ մգալ: Տարբեր տարիների միևնույն կետերում կատարված գրավիչափում դաշտի արժեքների համադրումից երևում է, որ եթե ուսումնասիրվող տեղամասում ժամանակի ընթացքում ծանրության ուժի զգալի փոփոխություն չի եղել, ապա Երկրի կեղևի ժամանակակից շարժումների տեկտոնական և սեյսմոակտիվության տեսակետից շրջանը ավելի սեյսմոկայուն է: Եղած ծանրության ուժի ժամանա-

կային փոփոխությունները շատ փոքր են և գտնվում են գրավիչափի միջին քառակուսային սխալի սահմաններում: Տեկտոնական պրոցեսների ինտենսիվությունը ժամանակի ընթացքում փոփոխվում է, ուստի նրանց բացակայությունը շրջանում դեռևս չի նշանակում, թե նրանք հետագայում ի հայտ չեն գալու: Հետևաբար ժամանակակից շրջանների ուսումնասիրությունը պետք է կատարվի անընդհատ և այլ երկրաբանա-երկրաֆիզիկական մեթոդների հետ համատեղ:

Երկրաֆիզիկայի ամբիոն

Ստացվել է 03.06.1999

ЛИТЕРАТУРА

1. Асланян А.Т. Региональная геология Армении. Ер.: Изд-во АН АрмССР, 1959.
2. Габриелян А.А., Татевосян Л.К. Схема геолого-геофизического районирования Арм.ССР и смежных частей Антикавказа. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1966, т. XIX, № 2.
3. Габриелян А.А., Саркисян О.А., Симосян Г.П. Сейсмоструктура Армянской ССР. Ер.: Изд-во ЕГУ, 1981.

А.С. САРДАРЯН, Г.М. АКОПЯН

СПЕЦИФИКА ИЗУЧЕНИЯ СИЛЫ ТЯЖЕСТИ НА ТЕРРИТОРИИ АРМЯНСКОЙ АЭС

Резюме

В статье приведены результаты вариации силы тяжести, измеряемой с 1985 по 1999 гг. Показано, что подобные измерения должны приводиться в течение нескольких дней при разных метеорологических условиях.