

**ՀՀ ՀՅՈՒՄԻՍԱՅԻՆ ԾԱԼՔԱՎՈՐ ՄԱՐԶԻ ԵՐԿՐԱԿԵՂԵՎԻ  
ՆՍՏՎԱԾՔԱՅԻՆ ՇԵՐՏԻ ԶԵՎԱԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ  
ՌԻՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅՈՒՆԸ ԺԱՄԱՆԱԿԱԿԻՑ ԳԵՏԱՅԻՆ ՑԱՆՑԻ  
ՏՎՅԱԼՆԵՐՈՎ**

**Մարգարյան Ռ.Ս., Հովհաննիսյան Հ.Հ.**

ՀՀ ԳԱԱ Ա.Նազարովի անվան Երկրաֆիզիկայի և ինժեներային  
սեյսմաբանության ինստիտուտ, ք. Գյումրի, ՀՀ  
email: rudolf-sargsyan@mail.ru

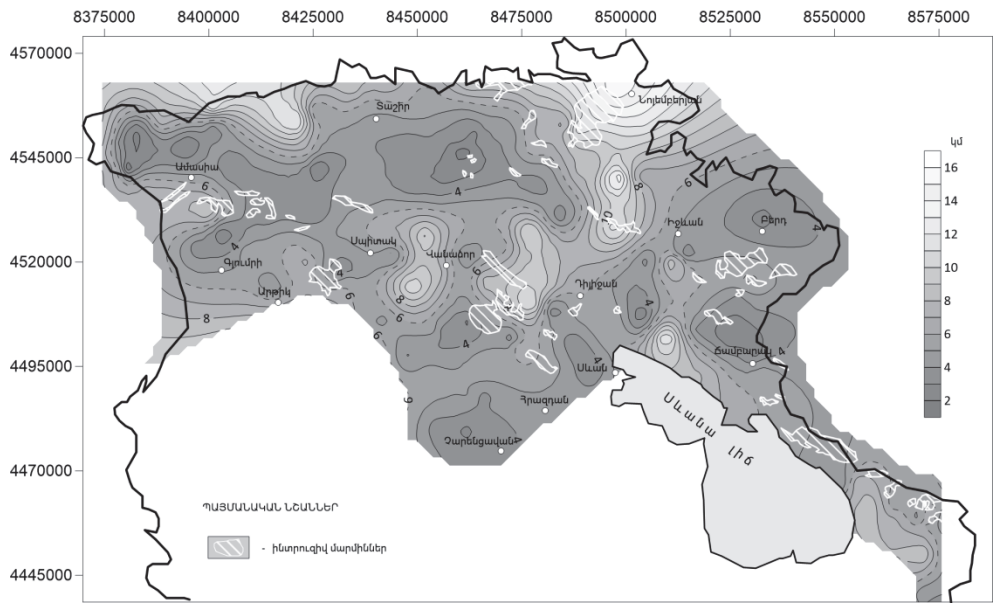
ՀՀ հյուսիսային ծալքավոր մարզը զբաղեցնում է հանրապետության տարածքի ամբողջ հյուսիսային հատվածը և հարավից սահմանակցում է կենտրոնական հրաբխային մարզին: Ինչպես մեր նախորդ աշխատանքներում, այս դեպքում ևս հետազոտությունը տարվել է ուսումնասիրվող տարածքի գետային ցանցի քանակական արժեքների վերլուծության միջոցով: Առաջնորդվելով հայտնի Հորտոն-Ստրահլերի դասակարգմամբ՝ (Хортон, 1948), մեր կողմից առանձնացվել են հետազոտվող տարածքի 2-րդ և 3-րդ կարգի գետահոսքերը: 2-րդ կարգի գետահոսքերի վերլուծությանը նվիրված են մեր նախորդ աշխատանքները՝ (Մարգարյան, 2015, Մարգարյան 2015): Այս հոդվածի սահմաններում հիմնական շեշտը դրվում է 3-րդ կարգի գետահոսքերի վրա, որոնք թույլ են տալիս հետազոտել նստվածքային շերտի առավել խորը հորիզոնները: Ինչպես նախորդ դեպքում, երբ վերլուծության էր ենթարկվում Վայք-Սյունիք տարածաշրջանը՝ (Մարգարյան, 2017), այս անգամ նույնպես որպես հենքային կառուցվածքային հորիզոն, որի նկատմամբ իրականացվելու է համեմատական վերլուծությունը, հանդիսանում է հետազոտվող տարածքի երկրակեղևի բյուրեղային հիմքի մակերևույթը: Համեմատական վերլուծության հիմնական նպատակը առաջարկվող կառուցվածքային մոդելի ստուգաբանությունն է, ինչպես նաև նշված շերտերի միջև կառուցվածքատեկտոնական կապերի վերլուծությունը: Ժամանակակից ռելիեֆի և բյուրեղային հիմքի բլոկային կառուցվածքների միջև վերծանված մորֆոտեկտոնական կապերը՝ (Մարգարյան, 2016), թույլ են տալիս ենթադրել, որ հստակ կառուցվածքային կապեր պետք է դիտվեն նաև առաջարկվող նստվածքային շերտի կառուցվածքային մոդելի և բյուրեղային հիմքի մակերևույթի անհամասեռությունների միջև:

Ստորև բերված Նկար 1-ում ներկայացված է հետազոտվող տարածքի սահմաններում բյուրեղային հիմքի մակերևույթի կառուցվածքը բնորոշող գրավիտացիոն մոդելը՝ (Оганесян, 2005, Саргсян, 2015): Մոդելի վրա բյուրեղային հիմքի իջած և բարձրացած կառուցվածքների միջև սահման ընդունված է ծովի մակերևույթը բնորոշող 0 կմ-ի իզոհիպսը, որի նկատմամբ բյուրեղային հիմքի մակերևույթն ունի



կարգի գետահոսքերի քանակական տվյալների հիման վրա, բնութագրում է նրա առավել խորը հորիզոնները, որոնք խորքից անմիջականորեն սահմանակցում են բյուրեղային հիմքի մակերևույթին:

Առաջարկված նստվածքային շերտի կառուցվածքի մոդելի վրա (տես Նկար 2), դաշտի արժեքները տատանվում են 3-ից մինչև 16 կմ սահմաններում: Հիշեցնենք, որ համաձայն կիրառված իզոլնգերի մեթոդի, դաշտի ցածր արժեքները բնութագրում են իջած, իսկ բարձր արժեքները՝ բարձրացած կառուցվածքները: Առաջարկվող մոդելում 6 կմ երկարության իզոլնգը ընտրված է որպես այդ կառուցվածքների տարանջատման սահման:



*Նկար 2. ՀՀ հյուսիսային ծալքավոր մարզի երկրակեղևի նստվածքային շերտի կառուցվածքի մոդելը ըստ 3-րդ կարգի իզոլնգերի դաշտի*

Կառուցվածքների վերլուծության նույն հաջորդականությամբ առաջնորդվելով, պետք է նշել, որ նստվածքային շերտի կառուցվածքային մոդելում հստակորեն դիտվում է իջած և բարձրացած կառուցվածքային գոտիների նմանատիպ հերթափոխ, ինչ բյուրեղային հիմքի դեպքում էր: Միաժամանակ հարկ է մատնանշել այն, որ գոտիների սահմանների ձգվածության մեջ կան որոշակի անհամապատասխանություններ, ինչը բնականաբար պետք է դիտվեր:

Եվ այսպես, ծայր արևմուտքում հստակ առանձնանում է Շիրակի իջեցումը, որը սակայն Սպիտակի իջեցման հետ մեկտեղ ընդգրկվում է Ամասիայից մինչև Ճամբարակ ձգվող ընդարձակ իջած գոտու սահմաններում, որը երկրաբանական տեսանկյունից համապատասխանում է Սևան-Շիրակի գետսինկլինալին: Միաժամանակ ընդարձակ այս գոտին տեղ-տեղ ընդհատվում է որոշ բարձրացումներով, որոնք ըստ էության հանդիսանում են բյուրեղային հիմքում դիտվող հակակովկասյան ձգվածության Արթիկ-Վանաձոր-Դիլիջանի բարձրացած կառուցվածքի ազդեցության արդյունքը: Ինչպես բյուրեղային հիմքի մակերևույթի

մողելում, այստեղ ևս այդ կառուցվածքը արևելքից միանում է Տաշիր-Իջևանի բարձրացմանը:

Նստվածքային շերտի կառուցվածքի առաջարկվող մողելում բացակայում է Ամասիա-Վանաձորի բարձրացած գոտին, որը հստակ արտահատված էր բյուրեղային հիմքի մակերևույթում: Այս հանգամանքը թերևս հարկ է բացատրել նրանով, որ բյուրեղային հիմքի մակերևույթի մողելը հանդիսանում է գրավիտացիոն մողել և հենված է գրավիտացիոն լոկալ դաշտի վերահաշվարկի վրա, որի վրա, ինչպես հայտնի է, մեծ ազդեցություն են գործում ապարների խտության արժեքները: Նշված Ամասիայի տեղամասում, որը հանդիսանում է Սևան-Ամասիայի օֆիոլիտային գոտու հյուսիսարևմտյան շարունակությունը, լայն տարածում ունեցող գերհիմքային կազմի ապարները ստեղծել են ավելցուկային խտություն գրավիտացիոն լոկալ դաշտը հաշվարկելիս, ինչը հանգեցրել է բյուրեղային հիմքի մակերևույթի արհեստական բարձրացմանը և չի բացառվում, որ նշված տեղամասում բյուրեղային հիմքը իրականում գտնվում է ավելի մեծ խորության վրա, քան առկա է բերված մողելում: Այս մասին են վկայում նաև այլ հեղինակների կողմից կատարված որոշ հետազոտություններ նշված տեղամասի համար՝ (Осипова, 1989), համաձայն որոնց այստեղ բյուրեղային հիմքի մակերևույթը գտնվում է ծովի մակերևույթից հաշված մինչև 4-5 կմ խորության վրա: Նույնը կարելի է պնդել նաև Սևանի օֆիոլիտային տեղամասի համար:

Մնացյալ կառուցվածքային գոտիներից Նոյեմբերյան-Բերդի իջած գոտին նստվածքային շերտի կառուցվածքային մողելում առավել հստակ արտահայտված է Բերդի տեղամասով, իսկ ինչ վերաբերում է Նոյեմբերյանի տեղամասին, ապա այստեղ դիտվում է Լավարի ինտրուզիաների ազդեցությունը, ինչի հետևանքով դաշտի արժեքներն այստեղ բարձր են՝ մինչև 16 կմ: Եվ վերջապես ցայտուն արտահայտվում է նաև Հրազդան-Դիլիջան-Բերդի իջած գոտին՝ դաշտի առավելագույնը մինչև 5 կմ արժեքով:

**Եզրակացություն:** Ամփոփելով վերը կատարված համեմատական վերլուծությունը, պետք է եզրակացնել, որ ՀՀ հյուսիսային ծալքավոր մարզի սահմաններում նստվածքային շերտի առավել խորը հորիզոնների կառուցվածքային դիմագիծը առավելապես ժառանգված է բյուրեղային հիմքից: Վերջինիս մակերևույթին արտահայտված հիմնական ձևախախտումները, կառուցվածքատեկտոնական առանձին գոտիների ու միավորների տեսքով ազդել են վերը տարածվող նստվածքային շերտի խորքային հորիզոնների կառուցվածքի վրա, հաջորդելով վերջինիս համադրելի կառուցվածք: Այս ամենի պարագայում չպետք է անտեսել ինտրուզիվ մարմինների ներդրման գործընթացի դերն ու նշանակությունը, քանզի տեղային մակարդակով առանձին կառուցվածքների գոյացման համար նրանք խաղացել են վճռորոշ դեր:

## ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Սարգսյան Ռ.Ս. ՀՀ տարածքի երկրակեղևի բյուրեղային հիմքի, նստվածքային շերտի և ժամանակակից ռելիեֆի միջև մորֆոտեկտոնական կապերի հետազոտությունների արդյունքների վերաբերյալ // ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր, Երկրաբանություն և աշխարհագրություն, N1, Երևան, 2016, էջ 11-17.
2. Սարգսյան Ռ.Ս. Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի երկրակեղևի բյուրեղային հիմքի և նստվածքային շերտի միջև ձևակառուցվածքային կապերի վերլուծությունը // ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր, Երկրաբանություն և աշխարհագրություն, N3, Երևան, 2015, էջ 20-24.
3. Սարգսյան Ռ.Ս. Հայաստանի հյուսիսային ծայրավոր գոտու երկրակեղևի նստվածքային շերտի ձևակառուցվածքի ուսումնասիրությունը մորֆոմետրիկ տվյալներով // ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր, Երկրաբանություն և աշխարհագրություն, N1, Երևան, 2015, էջ 24-30.
4. Սարգսյան Ռ.Ս., Հովհաննիսյան Հ.Հ. Վայք-Սյունիք տարածաշրջանի երկրակեղևի նստվածքային շերտի կառուցվածքային առանձնահատկությունների ուսումնասիրությունն իզոլնոգերի եղանակի կիրառմամբ // ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր, Երկրաբանություն և աշխարհագրություն, N2, Երևան, 2017, էջ 97-102.
5. Осипова И.Б., Арменакаян К.Х., Аракелян А.Р. О тектоническом строении Ширакского полигона в свете новых данных станции «Черепаша» // Известия АН АрмССР, Науки о Земле, 1989, XLII, N4, с. 59-67.
6. Оганесян С.М., Оганесян А.О., Гаспарян Г.С., Фиданян Ф.М. Структурно-динамическая характеристика земной коры территории Армении по комплексу геофизических данных // Изв. НАН РА, Науки о Земле, N5, 2005, с. 46-52.
7. Саргсян Р.С., Авдалян А.Г., Оганесян А.О. Новый цифровой вариант уточненной гравитационной модели кристаллического фундамента земной коры территории Армении // Материалы XVI Уральская молодежная научная школа по геофизике, XVI Уральская молодежная научная школа по геофизике, 2015, сс. 272-276.
8. Хортон Р.Е. Эрозионное развитие рек и водосборных бассейнов. Гидрофизический подход к количественной морфологии. М.: Изд. Инос. Лит., 1948. 158 с.

## THE OBSERVATION OF EARTH CRUST SEDIMENTARY LAYER MORPHOSTRUCTURE ON THE NORTHERN FOLDED REGION OF ARMENIA BY THE MODERN RIVER NETWORK DATA

Sargsyan R.S., Hovhannisyan H.H.

Institute of Geophysics and engineering seismology after A. Nazarov of NAS Armenia,  
Gyumri, Armenia

### Annotation

In the article by the application of modern tectonic geomorphological methods the structure of the deepest horizons of the earth crust sedimentary layer are observed and analyzed for the northern folded region of Armenia, in the context of existing structural-tectonic relations with the crystalline fundament surface.