

*Աշխարհագրություն*

УДК 551.4(479.25)

Ս.Լ. ՇԱՀԱԶԻԶՅԱՆ

**ՓՈՔՐ ԿՈՎԿԱՍԻ (ՀՀ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐՈՒՄ) ԳԵՈՄՈՐՖՈԼՈԳԱ-  
ԼԱՆԴՇԱՖՏԱՅԻՆ ԲԱՐՉՈՒՆՔԱՅԻՆ ՏԱՐԲԵՐԱԿՈՒՄ**

Ամեն տեսակի բնատարածքային տարբերական (շրջանացման), այդ թվում գեոմորֆոլոգա-լանդշաֆտային, հիմնական խնդիրը հանդիսանում է տիրապետող ցուցանիշների և հատկանիշների հաստատումը, որը հնարավորություն է տալիս առանձնացվող տարածքը դիտել որպես համասեռ միավոր, բացահայտել այն հիմնական բնական գործոնները և պրոցեսները, որոնք պայմանավորում են այդ համասեռությունը, և որոշել տվյալ բարձրադիր տարածքի դիրքը ավելի խոշոր հիերարխիայի ներսում: Տվյալ դեպքում մենք գործում ենք տիպաբանորեն իրարից անջատված, միևնույն ժամանակ ընդհանուր և միասնական բնութագրերով ու հատկանիշներով միավորված տարածքների, այստեղ՝ ռելիեֆի ձևաբանական, կլիմայական, տիրապետող արտածին պրոցեսների և այլնի հետ: Ելնելով շրջանացման նպատակից և նշանակությունից՝ տարածքը կարելի է միավորել կամ մասնատել ըստ տիպաբանական սկզբունքների:

Հիմք ընդունելով կլիմայի դերը՝ հատկապես տեղումների քանակը Երկրի մակերևութի վրա, Ա. Պենկը (տես [1]-ում) առանձնացնում է երեք խոշոր մարզեր՝ հումիդ, նիվալ և արիդ: Վ. Պենկը [1], ավելի մանրամասնելով այդ սխեման, առաջարկում է առանձնացնել նաև անցողիկ զոնաներ՝ սուբնիվալ (ենթաձնային), սեմիհումիդ (կիսախոնավ) և սեմիարիդ (կիսաչոր): Հետագայում Ի. Շչուկինը [2], իսկ ՀՀ-տարածքի համար Ա. Բաղդասարյանը [3] մշակել են կլիմայի ավելի մանրակրկիտ դասակարգում՝ արտաքին պրոցեսների զարգացման ծավալուն բնութագրմամբ:

ՀՀ տարածքում առանձնացվում են կլիմայական և լեռնաձևագրական պարամետրերով միմյանցից տարբերվող երկու խոշոր ռեգիոններ. համեմատաբար խոնավ, նվազ ցամաքային, մեղմ ձմեռով, արևմտյան և արևելյան օդային զանգվածների համար բաց (Փոքր Կովկաս, Ջանգեզուր) և համեմատաբար չորային, ցամաքային, ցուրտ ձմեռով, ինվերսիոն (փոխակերպված) շրջանառությամբ (Արարատյան, Շիրակի, Սևանի, Վայքի գոգավորություններ): Սրանց միջև գոյություն ունեն մի շարք անցողիկ շրջաններ (Փամբակի, Վերին Աղստի, Ճամբարակի գոգավորություններ), որոնք կլիմայական մի շարք ցուցանիշներով զբաղեցնում են միջանկյալ դիրք, ընդ որում ձմռանը և ամռանը այդ շրջանների կլիման մոտ է ցամաքայինին, իսկ անցողիկ եղանակներին՝ նվազ ցամաքայինին:

Փոքր Կովկասում շատ հստակ անջատվում են երեք բարձունքային գեոմորֆոլոգա-լանդշաֆտային գոտիներ՝ բարձրալեռնային, միջին բարձրության և ցածր լեռնային: Սրանց անջատման հիմքում ընկած է ռելիեֆի հիպսոմետրիան և դրա հետ կապված խոնավության և ջերմության տարեկան հաշվեկշիռը և հատկապես Ա. Գրիգորևի և Մ. Բուդիկոյի առաջարկած չորության ճառագայթման գործակիցը [4]: Այս ցուցանիշով են արտահայտվում ռելիեֆ և լանդշաֆտ առաջացնող արտաքին պրոցեսների ինտենսիվությունը և ընդհանրապես ֆիզիկաաշխարհագրական պայմանները: Ընդ որում, ճառագայթման տարեկան հաշվեկշիռը արտահայտում է աշխարհագրական լայնական գոնայի կոնկրետ բնույթը և էությունը, իսկ չորության գործակիցը՝ տվյալ գոնայի տիպը: Լեռնային երկրներում լայնակի գոնայականությունը բարդանում է բարձունքային գոտիականությամբ, որը իբրև ռելիեֆի ֆունկցիա պայմանավորված է ջերմության և տեղումների քանակության փոփոխություններով ըստ ծովի մակարդակից ունեցած բարձրության: Կախված մթնոլորտի տեղական շրջանառությունից, լեռնալանջերի դիրքադրություններից բարձունքային գոտիների սահմանները կարող են կրել նշանակալից շեղումներ՝  $\pm(100-300)$  մ: Բարձունքային գոտիները ինքնատիպ երկրահամակարգեր են, որոնք բնութագրվում են առանձնահատուկ գեոմորֆոլոգիական և լանդշաֆտային իրավիճակներով:

Տվյալ բարձունքային գոտում արտաժին պրոցեսների բնույթը և ինտենսիվությունը, լանդշաֆտների տիպերը տարբեր են: Այդ տարբերությունները կախված են ոչ միայն տեղանքի բացարձակ և հարաբերական բարձրություններից, որոնք պայմանավորում են կլիմայական ցուցանիշների տարբերակումը և որոշակի կլիմայական տիպերի ձևավորումը, այլև ռելիեֆի ձևաժառանգային տիպերից: Նշված ֆիզիկաաշխարհագրական առանձնահատկությունները ընկած են գոտիների ներսում ենթագոտիների առանձնացման հիմքում:

Ավելի ստորադաս միավորը ենթագոտիների տեղամասերն են կամ տեղանքները, որոնք առանձնացվել են մեր կողմից և համապատասխանում են ռելիեֆի ձևաբանական տիպերին ու միավորներին: Սրանք իրարից տարբերվում են ամենից առաջ լիթոլոգիական, ձևաչափական և ձևագրական առանձնահատկություններով և դրանց հետ կապված արտաքին պրոցեսների որոշակի տիպերի գերակշռմամբ:

Ուզում ենք նշել, որ այդ տեղանքները երկրաբանական տարբեր դարաշրջաններում և ներկայումս ենթարկվել են բնության և մարդու ազդեցությանը, փոխակերպվել են, ընդունելով տարբեր ծանրաբեռնվածության ագրոարտադրական և արդյունաբերական տարածքներ, վերածվել կուլտուրական լանդշաֆտների:

ՀՀ տարածքի գեոմորֆոլոգա-լանդշաֆտային շրջանացման փորձ կատարել է Ֆ. Գևորգյանը [5], ինչը մեր կողմից կոնկրետացվել է Փոքր Կովկասի օրինակով: Առաջարկվող շրջանացումը, որը հանդիսանում է գոյություն ունեցող մեծ ծավալի նյութերի ընդհանրացման և համակարգման արդյունք, բերված է ուսումնասիրության այն մակարդակին, երբ հնարավոր է դառնում տալ տվյալ գոտու, ենթագոտու և տեղանքի ինժեներա-գեոմորֆոլոգիական գնահատականը շինարարության, քաղաքաշինության, գյուղատնտեսության և այլ կարիքների համար, առանձնացնել նպաստավոր, աննպաստ և հեռանկարային յուրացման տեղամասեր:

Բարձունքային գեոմորֆոլոգա-լանդշաֆտային գոտիների անջատումը որպես ամբողջական տարածքային համակարգ անհրաժեշտ է գոտիների

ընդհանուր ֆիզիկաաշխարհագրական և ինժեներա-գեոմորֆոլոգիական գնահատման, շինարարության տեղաբաշխման և պլանավորման, մելիորացիայի, տարածքի հեռանկարային օգտագործման և բնապահպանական գլխավոր սխեմաների մշակման և հիմնավորման գործում:

Ենթագոտիների անջատմամբ հնարավոր է դառնում կոնկրետացնել գեոմորֆոլոգիական պայմանները, բացահայտել տարածքի դինամիկ վիճակը, գնահատել տվյալ տարածքի պիտանելիությունը գյուղատնտեսական հանդակների ընդարձակման և կապիտալ շինարարության համար: Ենթագոտու տեղամասերի առանձնացումը կարևոր է մախագծերի կազմման փուլում, երբ համալիր կերպով լուծվում է մախագծվող օբյեկտների տեղաբաշխման լավագույն տարբերակների ընտրությունը: Աշգրտվում և համադրվում են վաղ մախագծված տարբերակները և որոշվում ինժեներա-գեոմորֆոլոգիական պայմաններին առավել համապատասխանող լավագույն մախագծերը:

Ալյուսակում և քարտեզում բերված են գոտիների և ենթագոտիների տարածումը բարձրությունները և դրանց զբաղեցրած մակերեսները:

*Փոքր Կովկասի բարձունքային գոտիների և ենթագոտիների տարածման բարձրությունները և զբաղեցրած մակերեսները*

| Բարձունքային գոտիներ և ենթագոտիներ                                                                                    | Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ | Զբաղեցրած մակերեսը |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------|-------|
|                                                                                                                       |                                  | կմ <sup>2</sup>    | %     |
| <i>I. ցածրալեռնային. չոր մերձաբևեռային</i>                                                                            | 375 – 1200–1300                  | 2729               | 36,6  |
| 1. մախալեռնային. գոգահովտային, չոր տափաստանային                                                                       | 375 – 700–800                    | 820                | 11,0  |
| 2. արիդ-դենուդացիոն. ֆրիգանային և նոսր անտառային                                                                      | 600 – 1200–1300                  | 966                | 13,0  |
| 3. էրոզիոն. անտառային. վրացական կաղնու գերակշռությամբ                                                                 | 700 – 1200–1300                  | 943                | 12,6  |
| <i>II. միջին բարձրության էրոզիոն-դենուդացիոն. կիսաչոր. բարձրությանը զուգընթաց չափավոր խոնավ լեռներ և գոգահովիտներ</i> | 1200–1300 – 2200–2300            | 3951               | 53,1  |
| 1. լեռնա-անտառային չափավոր խոնավ                                                                                      | 1200–1300 – 2100                 | 1413               | 19,0  |
| 2. լեռնա-տափաստանային. կիսախոնավ. էրոզիոն-դենուդացիոն լեռներ                                                          | 1300 – 2200                      | 2055               | 27,6  |
| 3. լեռնա-տափաստանային, ներլեռնային գոգահովտային, պրոլյուվիալ-ալյուվիալ կուտակումային և էրոզիոն                        | 1400 – 2000                      | 483                | 6,5   |
| <i>III. բարձրալեռնային. կիսախոնավ և խոնավ մարգագետնային</i>                                                           | 2200 – 3100                      | 762                | 10,3  |
| 1. ծալքա-բեկորային լեռնային, էրոզիոն-դենուդացիոն                                                                      | 2200 – 3100                      | 552                | 7,5   |
| 2. հրաբխա-զանգվածային, ձնամերձ, վերին լանջերին ձնային տեղափակված տեղամասերով                                          | 2000 – 3196                      | 210                | 2,8   |
| ը ն դ ա մ ե ն ը                                                                                                       | 375 – 3196                       | 7442               | 100,0 |

Կարևոր նշանակություն ունի գոտիականության գեոմորֆոլոգիական իրադրություն հասկացությունը, որ ընդհանրացված ձևով ընդգրկում է և՛ ռելիեֆ

The map displays the geological structure of the Krasnodar Krai and surrounding areas. Key geological units and features are labeled, including:

- Regions:** Stavropol, Karachay-Cherkess, Kabard-Balkar, and parts of the Georgian SSR and Azerbaijan SSR.
- Geological Units:** Devonian, Permian, Tertiary, Quaternary, and various other formations.
- Structural Features:** Faults, folds, and other tectonic structures are indicated by specific line styles.
- Legend:** A series of symbols on the right side of the map correspond to different geological units and features, numbered 1 through 8.

Փոքր Կովկասի (ՀՀ սահմաններում) գեոմորֆոլոգա-լանդշաֆտային բարձրալեռային գոտիների սինմատիկ բարունեի գծապատկերը:  
1 - I.1; 2 - I.2; 3 - I.3; 4 - II.1; 5 - II.2; 6 - II.3; 7 - III.1; 8 - III.2:

143

Գեոմորֆոլոգա-լանդշաֆտային բարձունքային տարբերակման խնդիրներից մեկն է հանդիսանում նրանցում զարգացող արտածին պրոցեսների բացասական ներգործությունների դեմ կիրառվող միջոցառումների հիմնական համալիրների և ուղղությունների որոշումը: Վերջիններս կարող են ծառայել իրենց նպատակին միայն այն դեպքում, եթե հաշվի առնվեն նրանց ինտենսիվության աստիճանը, փոխկապակցվածությունն ու բազմազանությունը, ռելիեֆի մարդածին վերափոխությունների յուրահատկությունները: ՀՀ տարածքում, այդ թվում Փոքր Կովկասում, վերջին տարիների ընթացքում արտածին պրոցեսների ուժեղացմանը զուգընթաց ուժեղացել է նաև մարդածին պրոցեսների ազդեցությունը տարածքի տնտեսական յուրացման վրա, որը հետագայում անպայման կհանգեցնի նոր պրոցեսների և երևույթների առաջացման կամ էլ ներկա պրոցեսների ակտիվացման: Այս ամենը թելադրում է բնության պահպանման միջոցառումների համալիր մշակման անհրաժեշտություն, որը կարող է հիմք հանդիսանալ ավելի կոնկրետ միջոցառումների համար: Այդ միջոցառումների համալիրը պետք է ուղղված լինի գյուղատնտեսական հողահանդակների, ճանապարհների, ինժեներա-տեխնիկական կառույցների և այլնի վրա արտածին պրոցեսների բացասական ազդեցությունների նվազեցմանը, թուլացմանը կամ վերացմանը:

Արտածին պրոցեսների բնույթի և ընթացքի հետազոտությունները ցույց են տալիս, որ այդ միջոցառումների հիմնական ուղղվածությունը պետք է լինի հետևյալը.

- մակերևութային կամ գծային էրոզիայի նվազեցում կամ վերացում,
- ծանրահակ պրոցեսների (փլվածքներ, սողանքներ, ձնահյուսեր) դեմ ակտիվ պայքար:

Այս և այլ միջոցառումները կարող են լինել կազմակերպատնտեսական կամ կոնկրետ ինժեներա-մեխտորատիվ բնույթի: Առաջին խմբի միջոցառումները ունեն հիմնականում կանխարգելիչ նշանակություն և ուղղված են ամենից առաջ լեռնալանջերի օգտագործման ճիշտ կազմակերպմանը, ինչը նպաստում է բուսածածկի պահպանմանը և զարգացմանը: Արտադրության ճիշտ կազմակերպումը հնարավորություն կտա խուսափել այնպիսի բացասական երևույթներից, ինչպիսիք են ոռոգումային, ճանապարհային և անասնապահական էրոզիան, մակերևութային և գծային տեղատարումը և այլն: Այս կանխարգելիչ միջոցառումները, որպես կանոն, չեն պահանջում հատուկ նյութական ծախսեր: Նրանք հիմնված են ագրոտեխնիկական, աշխարհագրական, կենսաբանական և տնտեսական գիտությունների ճիշտ օգտագործման վրա: Կարևոր նշանակություն ունի նաև բնակչության շրջանում բնական միջավայրի պահպանման հիմունքների քարոզչությունը և համապատասխան կրթական համակարգի ստեղծումը բնական ռեսուրսների խնայողաբար օգտագործման և պահպանման ուղղությամբ, յուրաքանչյուր անհատի գիտակցության մեջ պատասխանատվության բարձրացման սերմանումը:

Այնտեղ, որտեղ միջոցառումները կազմակերպատնտեսական բնույթի չեն և հնարավոր չէ կանխել առանձին աղետալի պրոցեսների և երևույթների ավերիչ ազդեցությունը, անհրաժեշտ են կոնկրետ ինժեներա-շինարարական, մեխտորատիվ և հիդրոտեխնիկական միջոցառումներ, որոնք սակայն պահանջում են խոշոր ֆինանսական ներդրումներ:

1. Пенк В. Морфологический анализ. М.: Изд-во Географической литературы, 1961, 359с.
2. Шукин И.С. Общая геоморфология. Т. I, М.: Изд-во МГУ, 1960, 616 с.
3. Հայկական ՍՍՌ-ում լիարևելյան Երևան-Մոսկովի, 1961, էջ 40, 56:
4. Григорьев А.А., Будыко М.И. – ДАН СССР, 1956, т. 110, № 1, с. 129–132.
5. Геворкян Ф.С. – Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, 1990, № 1, с. 29–38.
6. Тимофеев Д.А. Терминология флювиальной геоморфологии. М.: Наука, 1981, 267 с.

Տ.Լ. ՏԱԽԱԶԻԶԻԱՆ

## ВЫСОТНАЯ ГЕОМОРФОЛОГО-ЛАНДШАФТНАЯ ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ МАЛОГО КАВКАЗА (В ПРЕДЕЛАХ РА)

### Резюме

В статье определяются принципы и критерии выделения высотных геоморфолого-ландшафтных поясов, подпоясов и участков подпоясов. Основными критериями выделения являются величина годового радиационного баланса, количество годовых осадков и их соотношение, которое выражается величиной радиационного индекса сухости. Учтены также коэффициент увлажнения, морфогенетические типы рельефа, их качественные и количественные показатели. Выявляются геоморфологические и ландшафтные особенности высотных поясов. В виде таблицы даются высотные пределы распространения и занимаемые площади поясов и подпоясов. В пределах Малого Кавказа нами выделены 3 высотных пояса и 8 подпоясов, картосхема которых приведена в статье.

S.L. SHAHAZIZIAN

## THE HIGH-ALTITUDE GEOMORPHOLOGIC-LANDSCAPE DIFFERENTIATION OF THE SMALL CAUCASUS (WITHIN THE REPUBLIC OF ARMENIA)

### Summary

The principles and criteria of distinguishing the high-altitude geomorphologic-landscape zones, sub-zones and sub-zone sections are defined in this article. The main criteria of distinguishing are the value of the annual radiation balance, the quantity of the annual precipitation and its ratio, which is expressed by the value of the radiation index of dryness. The coefficient of moistening, the morphogenetic types of the relief, their qualitative and quantitative indexes are also taken into consideration. The geomorphologic and landscape features of the high-altitude zones are defined. The high-altitude limits of spreading and the occupied areas of the zones and sub-zones are shown in the table. Within the Small Caucasus we have distinguished 3 high-altitude zones and 8 sub-zones, the card-scheme of which is shown in the article.