

Աշխարհագրություն

УДК 551.586

ՉՍԵՌԱՅԻՆ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐԻ  
ՋԲՈՍԱՇՐՋԱՅԻՆ ԳՐԱՎՉՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՂՍՏԵՎԻ ՀՈՎՏՈՒՄ

Վ. Գ. ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ\*

*ԵՊՀ ֆիզիկական աշխարհագրության և  
ջրաօդերևութաբանության սմբիոն, Հայաստան*

Աշխատանքում գնահատվել է տարվա ցուրտ շրջանի կլիմայական պայմանների խստության աստիճանը և մարդու առողջության ու գործունեության համար կլիմայական պայմանների հարմարավետության վիճակը: Հիմնավորվել է տարվա ցուրտ շրջանի կլիմայական ռեկրեացիոն ռեսուրսների հեռանկարային օգտագործման հնարավորությունը, զբոսաշրջային գրավչությունը, ձմեռային հանգստի զարգացման ուղիները:

**Keywords:** cold season, climatic recreational resources, potential, tourist attractiveness, Aghstev valley.

**Ներածություն:** Արդյունաբերության բուռն զարգացման արդի պայմաններում, երբ ավելի ու ավելի մեծ չափով է ադոտովում շրջակա միջավայրը, ռեկրեացիոն ռեսուրսների պահպանումը, վերականգնումն ու օգտագործումը դառնում են առավել հրատապ: Հետևաբար, անհրաժեշտ է կատարել ռեկրեացիոն բնական բուժական ռեսուրսների գիտականորեն հիմնավորված ուսումնասիրում և գնահատում: Կլիմայաբուժությունը դնել գիտական հիմքերի վրա՝ հիվանդությունների կանխարգելման, ռեաբիլիտացիայի և բուժման նպատակով, գնահատել կլիմայական ռեկրեացիոն ռեսուրսները, որը թույլ կտաներ կայացնել տվյալ տարածքի հանգստի կազմակերպման հնարավորությունները: Կարևոր է նաև այն փաստը, որ ՀՀ տնտեսության զարգացման ծրագրերում որպես կարևոր ուղղություններ առանձնացվում են կուրորտային և հանգստի նոր գոտիների ստեղծումը, բուժական տուրիզմի զարգացումը:

Որպես օրինաչափություն, ռեկրեացիոն գործունեությունն օրըստօրե դառնում է ավելի բազմազան՝ միաժամանակ ընդգրկելով բնական միջավայրի տարբեր ոլորտներ: Հաճախ, չիմանալով տվյալ տարածքի ռեկրեացիոն հնարավորությունների մասին, զբոսաշրջիկները չեն այցելում այնտեղ, ինչն էլ խոչընդոտում է այդ տարածաշրջանի զարգացումը: Ռեկրեացիոն ռեսուրսները բնական և պատմամշակութային համալիրներն են ու դրանց տարրերը, որոնք նպաստում են մարդու ֆիզիկական և հոգևոր ուժերի, նրա առողջության և աշխատունակության վերականգնմանը և զարգացմանը: Ըստ նպատակի առանձնացնում են ռեկրեացիայի հետևյալ տեսակները՝ բուժիչ-կուրորտային (կլիմայաբուժություն, բալնոլոգիական, ցեխաբուժական), վերականգնողական

\* E-mail: [vmargaryan@ysu.am](mailto:vmargaryan@ysu.am)

և սպորտային, ճանաչողական: Ուսումնասիրվող տարածքի ռեկրեացիոն ռեսուրսները ներկայացված են անտառներով, կլիմայաբուժության, բալնեոլոգիական բուժման համար պայմաններով, պատմամշակութային, հնագիտական հուշարձաններով:

Կլիմայաբուժությունը կլիմայական ռեսուրսների օգտագործումն է բուժման նպատակով: Առանձնացնում են օդաբուժություն, արևաբուժություն և ծովաբուժություն (տալասոթերապիա): Կլիմայաբուժությունը լայն կիրառություն ունի բոլոր բուժավայրերում (հատկապես լեռնա-կլիմայական, անտառային, տափաստանային, ծովափնյա), ինչպես նաև առողջարաններում, հանգստյան տներում, ճամբարներում, տուրբազաններում:

Ուստի, ելնելով թեմայի արդիականությունից, աշխատանքի նպատակն է վերլուծել և գնահատել Աղստևի հովտում տարվա ցուրտ շրջանի կլիմայական ռեկրեացիոն ռեսուրսների ներուժը ձմեռային զբոսաշրջային գրավչության տեսանկյունից:

**Նյութը և մեթոդը:** Առաջադրված խնդիրների լուծման համար որպես ելակետային նյութ օգտագործվել են ՀՀ Արտակարգ իրավիճակների նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մթնոլորտային երևույթների վրա ակտիվ ներգործության ծառայություն» ՊՈԱԿ-ի օդերևութաբանական, ակտիվումետրական փաստացի դիտարկումների արդյունքները, ինչպես նաև ՀՀ ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալները:

Նշենք, որ տարվա ցուրտ շրջանը կարող է սահմանափակել բացօդյա աշխատանքի և հանգստի անցկացման հնարավորությունները: Հետևաբար, տարվա ցուրտ շրջանի մեղմ կամ խստաշունչ լինելը կարող է փոխել մարդու գործունեության ձևերը: Այն միաժամանակ մեծ ազդեցություն ունի մարդու ապրելակերպի և առողջության վրա:

Աշխատանքում փորձել ենք բացահայտել տարվա ցուրտ շրջանի կլիմայի բարենպաստության աստիճանը մարդու առողջության և տնտեսական գործունեության համար: Մարդու առողջության և տնտեսական գործունեության համար տարածքի կլիմայական պայմանների հարմարավետության վիճակը բնութագրող ցուցանիշներից է դիսկոմֆորտայնության գործակիցը (ԴԳ) [1, 2]: Կան ԴԳ-ի հաշվարկման բազմաթիվ մոտեցումներ: Աշխատանքում ԴԳ-ը հաշվարկվել է Արևկավայի առաջարկված բանաձևով: Դիսկոմֆորտայնությունը որոշվում է օդի ջերմաստիճանի ( $t$ , °C) և հարաբերական խոնավության ( $f$ , %) հարաբերակցությամբ.

$$\text{ԴԳ} = 0,81t + 0,01 f (0,99t - 14,3) + 46,3:$$

Գոյություն ունեն տարվա ցուրտ շրջանի կլիմայական պայմանների խստության գնահատման բազմաթիվ մեթոդներ [3, 4]: Մեր կողմից սույն աշխատանքում օգտագործվել է Բոդմանի մշակած եղանակային խստության ինդեքսը: Այն ունի հետևյալ տեսքը.

$$S = (1 - 0,04t)(1 + 0,272v),$$

որտեղ  $S$ -ն խստության ինդեքսն է (բալներով);  $t$ -ն՝ օդի ջերմաստիճանը (°C);  $v$ -ն՝ քամու արագությունը ( $m/s$ ):

Բոդմանի ինդեքսի հիման վրա կատարվող գնահատումն իրականացվում է ըստ սանդղակի, որը ներկայացված է աղյ. 1-ում:

Աշխատանքում կիրառվել են՝ համակարգային, մաթեմատիկավիճակագրական վերլուծության, համադրման, արտարկման, կոռելյացիոն մեթոդները:

Աղյուսակ 1

Բողմանի խտության ցուցանիշների սանդղակը ձմեռային եղանակների բնութագրման համար

Բալեր	1,0-ից փոքր	1,0–2,0	2,1–3,0	3,1–4,0	4,1–5,0	5,1–7,0 և ավելի
Բնութագիր	մեղմ	թույլ խիստ	չափավոր խիստ	խիստ	շատ խիստ	չափազանց խիստ

**Արդյունքներ և քննարկում:** Աղստևի հովիտը գտնվում է ՀՀ հյուսիսարևելյան մասում: Մինչև Իջևանի գետահատվածքն Աղստև գետի երկարությունը 67 կմ է, ջրհավաք ավազանի մակերեսը՝ 1270 կմ<sup>2</sup>, միջին բարձրությունը՝ 1800 մ, միջին թեքությունը՝ 238‰: Գետավազանի մակերեսի մոտ 80%-ը տեղադրված է մինչև 2200 մ բարձրություններում: Աղստև գետի ջրի տարեկան միջին ծախսը Իջևան եզրափակիչ գետահատվածքում կազմում է 9,2 մ<sup>3</sup>/վրկ, առավելագույնը՝ 177 մ<sup>3</sup>/վրկ (29.08.1990): Ջրի վազանը [5] գետաբերանից մինչև Իջևան դիտակետը կազմում է 15–20 ժ:

Միջին և ստորին հոսանքներում ավազանն անտառածածկ է (նկ. 1), կան բազմաթիվ առողջարաններ և հանգստյան տներ, հանքային ջրերի աղբյուրներ: Ավազանի վերին մասում տիրապետում են գորշ անտառային և լեռնաանտառային հողերը, ստորին հատվածում՝ շագանակագույն (դարչնագույն): Բուսածածկույթը հիմնականում ներկայացված է հաճարենու և կաղնու անտառներով:



Նկ. 1: Աղստև գետը միջին հոսանքում:

Ուսումնասիրվող տարածքի կլիման մեղմ է: Չմեռը, կապված հաճախակի դիտվող ֆոնների հետ, բնութագրվում է տաքացումների մեծ կրկնությամբ (հունվարին՝ 40–60%՝ ստորին հոսանքում և 30%՝ վերին հոսանքում): Համաձայն տարվա ցուրտ շրջանում օդի ջերմաստիճանի փաստացի ամսական միջին տվյալների մինչև 1000 մ բարձրությունները գրանցվում են միայն դրական արժեքներ: Օդի ջերմաստիճանի ամսական միջին բացասական արժեքներ գրանցվում են հունվար–փետրվար ամիսներին՝ 1000–15000 մ բարձրություններում, դեկտեմբեր–մարտ ամիսներին՝ 1500–2000 մ բարձրություններում: Ուսումնասիրվող տարածքում մինչև 1500 մ բարձրությունները գրանցվում է տարվա ցուրտ շրջանի օդի միջին ջերմաստիճանի դրական արժեք, իսկ ապա՝ բացասական: Տարվա ցուրտ շրջանում ըստ ամիսների օդի միջին ջերմաստիճանի և հարաբերական խոնավության նվազագույն արժեքներ դիտվում են հունվարին

(աղյ. 2): Ընդ որում, այդ ժամանակ գրանցվում են քանո միջին արագության առավելագույն արժեքները: Օդի հարաբերական խոնավությունը փոփոխվում է 63%-ից մինչև 73%-ի սահմաններում, որն ըստ օրգանիզմի վրա իր ունեցած ազդեցության, համարյա գտնվում է հարմարավետ (կոմֆորտային) պայմանների միջակայքում: Ընդ որում, պետք է նշել, որ կոմֆորտ պայմանները, կախված տվյալ օրգանիզմի դիմադրողականությունից, քաշից, զբաղմունքից, սեռից, տարիքից և այլն, կարող է լինել տարբեր:

Աղյուսակ 2

Տարվա ցուրտ շրջանի (XI–III) օդի ջերմաստիճանի (°C), քանո արագության (մ/րկ) և օդի հարաբերական խոնավության (%) արժեքները

Օդերևութաբանական կայաններ	Ամիսներ					Միջինը
	XI	XII	I	II	III	
օդի ջերմաստիճանը, °C						
Սևքար	6,60	2,60	0,30	1,10	4,10	2,94
Այգեհովիտ	6,27	2,45	0,94	2,01	5,15	3,36
Իջևան	6,72	2,95	1,01	1,68	5,04	3,48
Դիլիջան	4,38	0,41	-1,50	-0,91	2,43	0,96
Ճամբարակ	1,9	-2,8	-5,1	-4,5	-1,6	-2,42
քանո արագությունը, մ/րկ						
Սևքար	1,0	1,1	1,2	1,3	1,3	1,2
Այգեհովիտ	1,4	1,9	2,0	2,0	1,6	1,8
Իջևան	1,7	2,3	2,4	2,3	2,0	2,1
Դիլիջան	1,6	2,0	2,1	2,2	2,0	2,0
Ճամբարակ	3,1	4,1	4,2	4,1	3,5	3,8
օդի հարաբերական խոնավությունը, %						
Իջևան	73	69	67	69	71	70
Դիլիջան	73	70	63	65	70	68
Ճամբարակ	70	69	68	69	71	69

Աղյուսակ 3

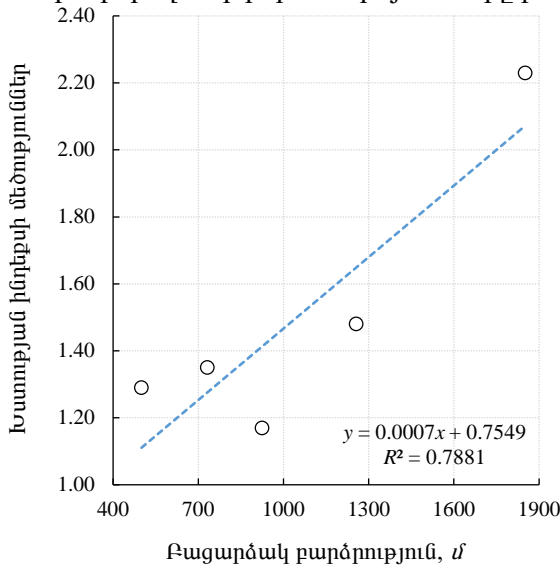
Տարվա ցուրտ շրջանի կլիմայական պայմանների խստության արժեքները

Օդերևութաբանական կայաններ	Սևքար	Այգեհովիտ	Դիլիջան	Իջևան	Ճամբարակ
Բացարձակ բարձր., մ	925	500	732	1256	1851
Բողմանի ինդեքսը	1,17	1,29	1,35	1,48	2,23

Բողմանի առաջարկած մեթոդով մեր կողմից հաշվարկվել են տարվա ցուրտ շրջանի կլիմայական պայմանների խստությունն ըստ օդերևութաբանական կայանների տվյալների (աղյ. 3): Որպես տարվա ցուրտ շրջան ընդունվել է նոյեմբերից մարտն ընկած ժամանակահատվածը:

Ըստ տվյալների վերլուծության՝ փաստացի տվյալներով Բողմանի եղանակային խստության ինդեքսի ցուցանիշները փոփոխվում են 1,17–2,23-ի սահմաններում: Ընդ որում, այն աճում է տեղի բարձրության աճմանը զուգընթաց (նկ. 2), որը բնական է: Ստացված կապը կարելի է օգտագործել Աղստևի հովտում տարվա ցուրտ շրջանի եղանակային պայմանների խստության գնահատման համար 1900 մ-ից ավելի վեր գտնվող, ինչպես նաև չուսումնասիրված տարածքների համար:

Համաձայն Բոդմանի սանդղակի, ուսումնասիրվող տարածքի՝ ձմեռը թույլ խիստ է կամ բնութագրվում է չափավոր խստությամբ: Ուստի, վերջինս նպաստավոր է ձմեռային հանգստի անցկացման համար: Բոդմանի եղանակային խստության ինդեքսի համեմատաբար մեծ արժեքը պայմանավորված է քամու արագության մեծ արժեքներով: Համադրելով այս ցուցանիշները լեռնագրական առանձնահատկությունների հետ՝ կարելի է ասել, որ ձմեռային հանգստի կազմակերպման պայմանները բավարար են:



Նկ. 2: Եղանակային պայմանների խստության ինդեքսի արժեքների փոփոխությունն ըստ տեղի բարձրության:

Չմեռային պայմանների խստությունն ավելի մեծ է գետահովտի վերին հատվածում, որը պայմանավորված է ձմռան ամիսներին քամոտ եղանակների գերակշռությամբ և համեմատաբար ցածր ջերմաստիճաններով: Համադրելով ռելիեֆի ցուցանիշները Բոդմանի ինդեքսի տվյալների հետ՝ կարելի է ասել, որ վերին բարձրադիր գոտին (2000 մ-ից բարձր) նպատակահարմար չէ օգտագործել ձմեռային ռեկրեացիայի կազմակերպման համար: Այս գոտու պայմաններն առավել բարենպաստ են ամառային հանգստի (հետիոտն երթուղիներ, գետտորիզմ, էկոտորիզմ), ինչպես նաև ռելիեֆի զգալի թեքությունների առկայության պայմաններում՝ ալպինիզմի կամ լեռնագնացության համար:

Աշխատանքում գնահատվել է նաև տարվա ցուրտ շրջանի կլիմայական դիսկոմֆորտայնությունը՝ օգտագործելով ԴԳ: Այս գործակցի հաշվարկումն ունի սոցիալ-տնտեսական և առողջական նշանակություն [2], դրանով են բացատրվում վերընթաց գոտիներում տնտեսական գործունեության կազմակերպման բարդությունները՝ հատկապես գյուղատնտեսության, իսկ մարդու առողջական վիճակի վատացման պատճառով շատ հաճախ ջերմաստիճանային, խոնավության պայմանների կտրուկ փոփոխություններն են: Միջավայրի պայմանները գնահատվում են՝ առավել դիսկոմֆորտ (երբ ԴԳ արժեքը փոքր է 34-ից), թույլ դիսկոմֆորտ (ԴԳ արժեքը՝ 35–45), դիսկոմֆորտ (ԴԳ արժեքը՝ 46–52) և նորից առավել դիսկոմֆորտ (ԴԳ արժեքը՝ 53-ից բարձր): Ստացված արդյունքները վկայում են, որ ուսումնասիրվող տարածքի ցուրտ շրջանի կլիման բնութագրվում է թույլ դիսկոմֆորտայնությամբ:

Հաշվի առնելով տարածաշրջանի բնակլիմայական պայմանների բազմազանությունը՝ աղյ. 4-ում ներկայացվել են Աղստևի հովտում հունվար ամսվա կլիմայական բնութագրերն ըստ վերընթաց գոտիների:

Աղյուսակ 4

Կլիմայական հիմնական բնութագրերի բաշխումն ըստ վերընթաց գոտիների [6]

Կլիմայական բնութագրերը	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ								
	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2200	2400
Արևափայլի տևողությունը, ժ	125	129	133	137	141	145	149	153	157
Միջին ջերմաստիճան, °C	-0,33	-1,33	-2,33	-3,33	-4,33	-5,33	-6,33	-7,33	-8,33
Անարև օրերի քիվը, օր	6,53	6,33	6,13	5,93	5,73	5,53	5,33	5,13	4,93
Օդի բացարձակ խոնավությունը, հՊա	4,34	4,14	3,94	3,74	3,54	3,34	3,14	2,94	2,74
Օդի հարաբերական խոնավությունը, %	71	70	69	68	67	66	65	64	63
Մթնոլորտային տեղումների քանակը, մմ	22	26	30	34	38	42	46	50	54
Քամու արագությունը, մ/րկ	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
Ձեռոցման ժամանակաշրջանի ( $\leq 8^{\circ}\text{C}$ ) տևողությունը, օր	154	166	177	189	200	211	222	233	244
Առանց հաստատուն ձնածածկույթի ձմեռների կրկնելիությունը (%)	82	75	69	62	56	50	43	37	30

Ուսումնասիրվող տարածքի ստորին գոտին (մինչև 1000 մ) առանձնանում է արեգակնային էներգիայի առավելագույն ինտենսիվությամբ: Չմռանը գերիշխում են տաք, սակավաձյուն, քիչ ամպամած ձմեռային եղանակները: Մեծ է թթվածնի կշռային քանակը: Չմայած որ հունվարին օդի գետնամերձ շերտում միջին ամսական ջերմաստիճանը կազմում է  $-4,5-6,5^{\circ}\text{C}$  (Իջևան), երբեմն ցերեկները օդը կարող է տաքանալ մինչև  $18,0-20,0^{\circ}\text{C}$ : Ընդհանուր առմամբ, ձմեռային եղանակը կայուն չէ, հաճախ բոլորովին ձյուն չի տեղում: Փոքր հզորությամբ հաստատուն ձնածածկույթ առաջանում է նոյեմբերի վերջ-դեկտեմբերի սկզբին:

Միջին (1000–2000 մ) գոտին աչքի է ընկնում չափավոր ցուրտ ձմեռներով և չափավոր տաք ամառներով, այսինքն՝ մեղմ կլիմայական պայմաններով: Չմռանը գերիշխում են չափավոր սառնամանիքային, իսկ երբեմն էլ զգալի սառնամանիքային եղանակները: Հունվարյան միջին ամսական ջերմաստիճանը կազմում է  $-7,0^{\circ}\text{C}$ -ից մինչև  $-4,5^{\circ}\text{C}$  (Դիլիջան), մթնոլորտային տեղումների տարեկան քանակը՝ 600–700 մմ, իսկ ամառնամանիք ժամանակաշրջանի տարեկան տևողությունը 180–130 օր: Հաստատուն ձնածածկույթ առաջանում է նոյեմբերի առաջին կեսից սկսած և, որպես օրինաչափություն, ըստ բարձրության աճում է հաստատուն ձնածածկույթով ձմեռների կրկնությունը:

Նշենք, որ Դիլիջանի ձմեռային եղանակի ռեժիմը բարենպաստ ձևով տարբերվում է նույն բարձրություն ունեցող մյուս շրջաններից: Այստեղ եղանակի ձմեռային ռեժիմն առավել օպտիմալ է, լրիվ բացակայում է «զգալի սառնամանիքներով» եղանակի տիպը: Չմռանը թթվածնի կշռային պարունակությունը մթնոլորտում ունի առավելագույն արժեք՝  $272 \text{ գ/մ}^3$ : Անհրաժեշտություն է ստեղծվում բուժական, տուրիստական, առողջարանային համալիրներին կից նախագծել նաև միջանկյալ ամբուլատոր բնույթի օբյեկտներ՝ հանգստացողների, բուժվողների, տուրիստների կանխարգելիչ ստուգման նպատակով [7]:

Վերին (2000 մ-ից բարձր) գոտու կլիման բնորոշվում է ցուրտ ձմեռներով և կարճատև, զով ամառներով: Չմռանը գերիշխում են չափավոր և զգալի սառնամանիքներով եղանակները: Տարվա ցուրտ շրջանում հարաբերական խոնավությունը միջինը կազմում է 70–75%, տեղումների տարեկան քանակը՝ 750–850 մմ: Չմեռը ձնառատ է, խոնավ և ցուրտ: Հաստատուն ձնածածկույթ ձևավորվում է հոկտեմբերի երկրորդ կեսից սկսած:

**Եզրակացություն:** Համաձայն ուսումնասիրությունների արդյունքի՝

– փաստացի տվյալներով Բողմանի եղանակային խստության ինդեքսի ցուցանիշները փոփոխվում են 1,17-ից մինչև 2,23-ի սահմաններում;

– ուսումնասիրվող տարածքում, մինչև 1900 մ բարձրությունները, տարվա ցուրտ շրջանի եղանակային պայմանները բնութագրվում են թույլ կամ չափավոր խստությամբ: Ուստի, վերջինս նպաստավոր է ձմեռային հանգստի անցկացման և զբոսաշրջության զարգացման համար;

– մինչև 1900–2000 մ հիպսոմետրիկ բարձրություններն ընկած տեղամասերն ունեն ձմեռային հանգստի անցկացման և զբոսաշրջության զարգացման բավարար պայմաններ և առավել մեծ հնարավորություններ;

– ստացվել է կոռելյացիոն կապ եղանակային պայմանների խստության և տեղի բացարձակ բարձրության միջև, որը կարելի է օգտագործել Աղստևի հովտում, 1900 մ-ից վեր գտնվող, ինչպես նաև չուսումնասիրված տարածքներում, տարվա ցուրտ շրջանի եղանակային պայմանների խստության գնահատման համար;

– որպես կանոն տեղի բարձրության ավելացմանը զուգընթաց աճում է եղանակային պայմանների խստության աստիճանը;

– ստորին և միջին գոտիներում բարենպաստ են կլիմայաբուժության ձմեռային պայմանները, սակայն սահմանափակ են ձմեռային սպորտի կազմակերպման հնարավորությունները՝ կապված հաստատուն ձնածածկույթի փոքր հզորության և ձնհալքային եղանակների մեծ կրկնության հետ;

– վերին գոտում բարենպաստ չեն կլիմայաբուժության ձմեռային պայմանները և ակտիվ դրզավորված բացօդյա կլիմայաբուժություն հնարավոր է կազմակերպել միայն տաղավարային պայմաններում, մեծ են ձմեռային սպորտի կազմակերպման հնարավորությունները;

– ստացված արդյունքը վկայում է, որ ուսումնասիրվող տարածքի ցուրտ շրջանի կլիման բնութագրվում է թույլ դիսկոմֆորտայնությամբ:

Անհրաժեշտ է՝

– ուսումնասիրվող տարածքի մինչև 1900–2000 մ բարձրությունները, պայմանավորված ձմեռային և ջրակլիմայական ռեկրեացիոն ռեսուրսների մեծ ներուժով, վերածել տեղական և միջազգային նշանակություն ունեցող հանգստի կազմակերպման բազայի, որը, որպես եկամտի կարևոր աղբյուր, մեծ նշանակություն կունենա տարածաշրջանի և ՀՀ տնտեսության հեռանկարային զարգացման համար;

– զարգացնել և ընդլայնել հանրապետական ու միջազգային նշանակության զբոսաշրջությունը, զբոսաշրջային ինդուստրիան, էկոտուրիզմը, ագրոտուրիզմը;

– ձմեռային ռեկրեացիոն ներուժի օգտագործման հնարավորությունների նպատակաուղղվածությունը, ինչպես բնակչության հանգստի և բուժման կազմակերպման, այնպես էլ տնտեսության զարգացման և տարաբնակեցման անհամաչափության վերացման խթանման համար:

Ստացվել է՝ 24.02.2020

Գրախոսվել է՝ 09.03.2020

Հաստատվել է՝ 10.03.2020

Գ Ր Ա Կ Ա Ն Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

1. Խոյեցյան Ա., Հակոբյան Բ. ՀՀ բնական ռեսուրսային գոտիների կլիմայական դիսկոմֆորտայնության տարբերությունները և կայուն զարգացման հայեցակարգը: «Վայուն հասարակական զարգացումը և Հայաստանը», I ազգային կոնֆերանսի նյութեր: Եր. (1997), 65–69:
2. Վալեսյան Ա. Զբոսաշրջության զարգացման պայմանների բժշկաաշխարհագրական գնահատում: «Ազգային տնտեսության մրցունակության բարձրացման հիմնախնդիրները» ՀՊՏՀ 22-րդ գիտաժողովի նյութեր. Եր., *Տնտեսագետ* (2013), 487–494:
3. Кобышева Н.В., Стадник В.В., Ключева М.В. и др. Руководство по специализированному климатологическому обслуживанию экономики. СПб (2008), 336 с.
4. Осокин И.М. О суровости зимы в северной Евразии. Проблемы регионального зимоведения (вып. 2). Чита: Забайкальск. географическое общ-во СССР (1968), 214 с.
5. Оганесян А.Е. К испытанию моделей талого стока и дождевых паводков на водосборе р. Агстев. Сб. работ гидрометцентра АрмУГКС, 1 : 5 (1984), 128–134.
6. Маргарян В.Г. Оценка потенциала климатических рекреационных ресурсов долины р. Агстев в холодный период года как гарантия стабильного развития. Россия и ее регионы в поли-масштабных интеграционно-деинтеграционных процессах. Материалы между. науч. конф. в рамках VIII ежегод. науч. ассамблеи ассоциации российских географов-обществоведов (под ред. А.И. Зырянова, М.Д. Шарыгина). Пермь, Перм. гос. нац. иссл. ун-т (2017), 535–540.
7. Հարությունյան Բ.Ն., Ստեփանյան Ջ.Հ., Էմինյան Ռ.Ս., Սալսուրյան Կ.Վ., Չիչակյան Ս.Ս. Գիլիջան առողջարանային և հարակից տարածքի բնական բուժական գործոնների գերակայական օգտագործման ուղիները: Ռեաբիլիտացիայի ժամանակակից տեսակետները բժշկության մեջ. VII միջազգային գիտաժողովի նյութեր: Եր. (2015), 38–41:

В. Г. МАРГАРЯН

ТУРИСТИЧЕСКАЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ ЗИМНИХ  
КЛИМАТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ В ДОЛИНЕ АГСТЕВА

Резюме

В работе оценена степень суровости климатических ресурсов за холодный период года и комфортность климатических условий для здоровья и деятельности человека. Обоснована возможность перспективного использования климатических рекреационных ресурсов холодного периода года, туристическая привлекательность, пути развития зимнего отдыха.

V. G. MARGARYAN

TOURIST ATTRACTION OF WINTER CLIMATIC RESOURCES  
IN THE AGHSTEV VALLEY

Summary

The paper assesses the severity of climatic resources for the cold season and the comfort of climatic conditions for human health and activity. The possibility of the prospective use of climatic recreational resources of the cold period of the year, tourist attractiveness and ways of developing winter recreation is substantiated.