



ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
YEREVAN STATE UNIVERSITY

---

СТУДЕНЧЕСКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО  
STUDENT SCIENTIFIC SOCIETY

ISSN 1829-4367

## **СБОРНИК НАУЧНЫХ СТАТЕЙ СНО ЕГУ**

### **COLLECTION OF SCIENTIFIC ARTICLES OF YSU SSS**

#### **1.1 (27)**

##### **Естественные и физико-математические науки**

(География и геология, информатика и прикладная математика,  
биология, химия, фармацевтика, физика и радиопизика)

##### **Natural and Physical-Mathematical Sciences**

(Geography and Geology, Informatics and Applied Mathematics,  
Biology, Chemistry, Pharmacy, Physics and Radiophysics)

ЕРЕВАН - YEREVAN  
ИЗДАТЕЛЬСТВО ЕГУ - YSU PRESS  
2019

ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ  
ՈՒՍԱՆՈՂԱԿԱՆ ԳԻՏԱԿԱՆ  
ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ISSN 1829-4367

# ԵՊՀ ՈՒԳԸ ԳԻՏԱԿԱՆ ՀՈԴՎԱԾՆԵՐԻ ԺՈՂՈՎԱԾՈՒ

## 1.1 (27)

### **Բնական և ֆիզիկամաթեմատիկական գիտություններ**

(աշխարհագրություն և երկրաբանություն, ինֆորմատիկա և կիրառական  
մաթեմատիկա, կենսաբանություն, քիմիա, ֆարմացիա, ֆիզիկա և ռադիոֆիզիկա)

ԵՐԵՎԱՆ  
ԵՊՀ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ  
2019

**Հրատարակվում է ԵՊՀ գիտական խորհրդի որոշմամբ**  
**Издаётся по решению Ученого совета ЕГУ**  
**Published by the resolution of the Academic Council of YSU**

**Խմբագրական խորհուրդ՝**

ա.գ.դ., պրոֆ. Թ. Վարդանյան  
կ.գ.դ., պրոֆ. Լ. Նավասարդյան  
ֆ.մ.գ.դ., պրոֆ. Ռ. Ալավերդյան  
ֆ.բ.գ.դ., դոց. Ա. Բալաբեկյան  
ֆ.մ.գ.դ., դոց. Ե. Մամասախլիսով  
ֆ.մ.գ.դ., դոց. Տ. Հակոբյան  
ա.գ.թ., դոց. Ս. Սուվարյան  
ա.գ.թ., դոց. Գ. Ալեքսանյան  
Ե.գ.թ., դոց. Մ. Գրիգորյան  
կ.գ.թ., դոց. Հ. Փանոսյան  
տ.գ.թ., դոց. Հ. Հարոյան  
ֆ.մ.գ.թ., դոց. Ս. Մխիթարյան  
ք.գ.թ., դոց. Ի. Ալեքսանյան  
ք.գ.թ., դոց. Ա. Մարտիրոսյան  
ֆ.մ.գ.թ., ասիստ. Ա. Մանասեյան  
ֆ.մ.գ.թ., ասիստ. Ա. Վարդանյան  
ֆ.մ.գ.թ. Մ. Ալեքսանյան  
ֆ.մ.գ.թ. Տ. Աբրահամյան

**Редакционная коллегия:**

д.г.н., проф. Т. Ваданян  
д.б.н., проф. Л. Навасардян  
д.ф.м.н., проф. Р. Алавердян  
д.ф.м.н., доц. А. Балабекян  
д.ф.м.н., доц. Е. Мамасакхлисов  
д.ф.м.н., доц. Т. Акобян  
к.г.н., доц. С. Суварян  
к.г.н., доц. Г. Алексанян  
к.г.н., доц. М. Григорян  
к.б.н., доц. О. Паносян  
к.т.н., доц. О. Ароян  
к.ф.м.н., доц. С. Мхитарян  
к.х.н., доц. И. Алексанян  
к.х.н., доц. А. Мартирян  
к.ф.м.н., ассист. А. Манаселян  
к.ф.м.н., ассист. А. Ваданян  
к.ф.м.н. М. Алексанян  
к.ф.м.н. Т. Абрамян

**Editorial Board**

DSc, Prof. T. Vardanyan  
DSc, Prof. L. Navasardyan  
DSc, Prof. R. Alaverdyan  
DSc, Associate Prof. A. Balabekyan  
DSc, Associate Prof. Y. Mamasakhlishov  
DSc, Associate Prof. T. Hakobyan  
PhD, Associate Prof. S. Suvaryan  
PhD, Associate Prof. G. Aleksanyan  
PhD, Associate Prof. M. Grigoryan  
PhD, Associate Prof. H. Panosyan  
PhD, Associate Prof. H. Haroyan  
PhD, Associate Prof. S. Mkhitaryan  
PhD, Associate Prof. I. Aleksanyan  
PhD, Associate Prof. A. Martiryan  
PhD, Assistant Prof. A. Manaselyan  
PhD, Assistant Prof. A. Vardanyan  
PhD M. Aleksanyan  
PhD T. Abrahamyan

Հրատարակիչ՝ ԵՊՀ հրատարակչություն  
Հասցե՝ ՀՀ, ք. Երևան, Ալ. Մանուկյան 1, (+374 10) 55 55 70, publishing@ysu.am

Հրատարակության նախապատրաստող ստորաբաժանում՝ ԵՊՀ ՈՒԳԸ  
Հասցե՝ ՀՀ, ք. Երևան, Ալ. Մանուկյան 1, (+374 60) 71 01 94,  
Էլ. փոստ՝ sss@ysu.am  
ԵՊՀ ՈՒԳԸ հրատարակումների կայք՝ www.ssspub.y-su.am.

## Եղիազարյան Արմենուհի

ԵՊՀ, Աշխարհագրության և երկրաբանության ֆակուլտետ, ասպիրանտ  
Գիտական ղեկավար՝ ա.գ.թ., դոց. Վ. Մուրադյան  
Էլ. փոստ՝ [armenuhieghiazaryan@gmail.com](mailto:armenuhieghiazaryan@gmail.com)

### ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԼԱՆԴՇԱՖՏՆԵՐԻ ԳԵՂԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ

Լանդշաֆտի գեղագիտության ուսումնասիրությունը ժամանակակից աշխարհագրության հեռանկարային ուղղություններից մեկն է: Լանդշաֆտի գեղագիտությունն ուսումնասիրում է բնական և անթրոպոգեն լանդշաֆտների գեղեցկությունը, գեղագիտությունը, ինչպես նաև գեղագիտական ընկալման և գնահատման առանձնահատկությունները [5]:

Այն փաստի գիտակցումն ու ընկալումը, թե լանդշաֆտն ունի ոչ միայն նյութական, այլև հոգևոր արժեք՝ հանգեցնելով առավել գեղատեսիլ տարածքների բացահայտման ու պահպանման, լանդշաֆտի գեղագիտական հատկության գնահատման անհրաժեշտությանը:

Բնության գեղագիտական որակների գնահատման փորձերը երկարատև պատմություն ունեն: Բնության գեղեցկության մաթեմատիկական վերլուծության հնարավորության մասին առաջին մտքերը հայտնվել են Պյութագորասի աշխատանքներում: Դեռևս Ա. Հումբոլդտի, Ա. Հետտների, Վ. Պ. Սեմյոնով-Տյան-Շանսկու աշխատանքներում նշվել է լանդշաֆտի տեսողական հատկության ուսումնասիրման անհրաժեշտությունն ու հեռանկարը: Սակայն դրա հատուկ ուսումնասիրումը աշխարհագրության մեջ սկսվել է 1960-ական թվականներից, երբ ձևավորվեցին լանդշաֆտների գեղագիտական գնահատման երկու մոտեցումներ՝ «օբյեկտիվ» և «սուբյեկտիվ» [3, 4]:

Սուբյեկտիվ մոտեցումն ուսումնասիրում է տարբեր խմբի մարդկանց մոտ լանդշաֆտագեղագիտական նախապատվությունների առանձնահատկությունները: Այս դեպքում ուսումնասիրողը հենվում է մարդկանց սուբյեկտիվ կարծիքի՝ այս կամ այն բնապատկերի գեղագիտական գրավչությունից ստացած տպավորությունների վրա: Այս մոտեցման շրջանակներում առնաձնացնում է երկու ուղղություն՝ փորձագիտական գնահատման և սոցիալական հարցման [2, 5]:

Առաջին դեպքում բնապատկերի գեղեցկությունը գնահատում են մասնագետներ, որոնց մասնագիտությունն այս կամ այն չափով կապված է բնառեսուրսային ներուժի ուսումնասիրման և օգտագործման հետ (աշխարհագետներ, կենսաբաններ, նկարիչներ և այլք) [2, 3, 5]: Փորձագիտական գնահատման մեթոդի վրա է հիմնված Կ. Դ. Ֆայնսի բնապատկերային-գեղագիտական հետազոտությունը: Նա ընտրել է բնական տարբեր գոտիների բնապատկերների գունավոր լուսանկարներ, որոնց

գեղագիտական գրավչությունը բալային սանդղակի միջոցով գնահատել է փորձագետների խումբը [10]: Սակայն փորձագետներն, այնուամենայնիվ, մարդիկ են իրենց ճաշակով, հայացքներով, նախապատվություններով, ովքեր ոչ միշտ են համընկնում մարդկանց մեծ մասի հետ: Այդ իսկ պատճառով առանձնացվում է սուբյեկտիվ մոտեցման երկրորդ ուղղությունը՝ սոցիալական հարցումը, որի նպատակն է բացահայտել գեղագիտական ռեսուրսների գլխավոր օգտագործողների բնապատկերային նախապատվությունները: Հարցումների համար սովորաբար ընտրում են տարբեր սեռի, տարիքի, կրթության, էթնոմշակութային պատկանելիության 50-60 և ավելի մարդ [2]:

Այս մեթոդի կիրառման օրինակ է համարվում Վեյի (Մեծ Բրիտանիա) հովտում իրականացված Ե. Ս. Պենինգ-Ռոուսելի ուսումնասիրությունները [12], Իտալիայում կենտրոնական Ալպերի գեղագիտական արժեքների գնահատումը [13]: Սոցիալական հարցման մեթոդի ամենատարածված և կիրառվող հարցաթերթիկը Մ. Յ. Ֆրոլովայինն է: Նրա հարցաթերթիկի հարցերը կազմված են գնահատվող մատրիցաների տեսքով, որոնք ներառում են 7 սյունակներ՝ ըստ յուրաքանչյուր չափանիշի: Այսպես, 1-ին սյունը նշանակում է «ծայրահեղ բացասական տպավորություն», 7-րդը՝ «բավական դրական», 4-րդը՝ «չեզոք», իսկ մնացածը միջանկյալ դիրք են զբաղեցնում: Այսպիսով, անկետավորման ժամանակ գնահատվել են բնապատկերների առանձին բաղադրիչներից (օդ, ջուր, ռելիեֆ, բուսականություն, հողեր, կենդանիներ) և ամբողջական բնապատկերից (միանման-բազմազան, աններդաշնակ-ներդաշնակ, սովորական-էկզոտիկ, տգեղ-գեղեցիկ և այլն) ստացված տպավորությունները, հարցվողների մոտ առաջացած էմոցիաները (վախ-ուրախություն, վհատություն-հիացմունք և այլն): Ապա ըստ յուրաքանչյուր բնապատկերի կատարվել է ինտեգրալ խմբային գեղագիտական գնահատում [6, 5]:

Առավել նպատակահարմար է այս երկու ուղղությունների ինտեգրալ օգտագործումը: Այդպիսին է Պրելովսկու աշխատանքում ներկայացված մեթոդը, որը սոցիալական հարցման և փորձագիտական գնահատման մեթոդների սինթեզ է [7]:

Օբյեկտիվ մոտեցումը ենթադրում է գեղագիտական գրավչության օբյեկտիվ չափանիշների, լանդշաֆտի ֆիզիկական բնութագրիչների բացահայտում: Նրա հիմնական առավելություններն են մեթոդիկայի տրամաբանական կառուցվածքը, գնահատվող ցուցանիշների չափելիությունը, հիմնական առանցքային տարածքների տվյալների էքստրապոլյացիայի հնարավորությունն ընդարձակ տարածությունում [3]:

Օբյեկտիվ մոտեցումն իր հերթին բաժանվում է գնահատման երկու ուղղության: Մի դեպքում լանդշաֆտի յուրաքանչյուր «նշանակալի գործոն» (օրինակ՝ ռելիեֆի, բուսականության առանձնահատկությունները) գնահատվում են առանձին, սովորաբար, բալային սանդղակով: Ապա յուրաքանչյուր ցուցանիշից ստացված մասնավոր գնահատականների համադրման ընթացքում կատարվում է բնատարածքային համալիրի ինտեգրալ գնահատում: Մյուս դեպքում բնապատկերի գեղագիտական

հատկությունների վերլուծություն կատարվում է համաձայն մի քանի գործոնների, չափանիշների համադրման առանձնահատկությունների: Դրանք ընդհանրական ցուցանիշներն են, ինչպես օրինակ՝ գունային գամման, տեսարանի խորությունը, դոմինանտությունը և այն: Բայց գրեթե բոլոր աշխատանքներում այս երկու ուղղությունները միասին են հանդես գալիս:

Օբյեկտիվ մոտեցման շրջանակներում դասական աշխատանքներից մեկը Դ. Լինտոնին է [11]: Նրա աշխատանքում առաջնային է ռելիեֆը, այնուհետև անտառները, ճահիճները, դաշտերը, բնակավայրերը, արդյունաբերական օբյեկտները և այլն:

Նմանատիպ աշխատանք է նաև 1971 թ. գիտական խմբի իրականացրած Քովենթրի-Սոլիխալ-Ուորիքլի միջտարածաշրջանային պլանավորումը, Էրինգիսի, Բուդրյունասի՝ Լիտվիայի լանդշաֆտների էկոլոգա-գեղագիտական գնահատումը: Գեղագիտության առանձնացված չափանիշները հեղինակները խմբավորել են երեք խմբում: I խումբը կազմում են բնապատկերում ներկայացված բնական օբյեկտները (օրինակ՝ լճերը, պուրակները և այլն), որոնք ենթարկվում են թվաբանական պարզ հաշվարկի: II խումբը, որը համարվում է հիմնական, բնութագրում է «բնապատկերի հիմնական հատկանիշները» (օրինակ՝ բազմապլանությունը, գոտիականությունը, սեզոնային ասպեկտը, հեռանկարային բազմազանությունն ու խորությունը): III խումբը ներառում է մարդկային գործունեության տարբեր օբյեկտներ, որոնց առկայությունը բնապատկերում գեղագիտական գրավչությունների համար կարող է ունենալ ինչպես դրական, այնպես էլ՝ բացասական նշանակություն [3, 9]:

«Տարածքում լանդշաֆտների գեղագիտական օբյեկտիվ գնահատում է կատարել Լ. Մ. Մարտիրոսյանը: Գնահատվել են Սևանա լճի ավազանի լանդշաֆտները: Գնահատման հիմքում դրվել են հետևյալ բաղադրիչները՝ ռելիեֆը, բուսածածկը, ջրերը, ինչպես նաև մարդածին բաղադրիչը: Նշված ցուցանիշները գնահատվել են բալային քառաստիճան համակարգով [1]:

Չնայած տարբեր կարծիքների, գեղագիտական գնահատման նշված երկու ուղղություններն էլ չեն հակասում միմյանց. դրանք տարբերվում են գնահատման մասշտաբով, խորությամբ և մակարդակով: Եթե գնահատումը խնդիր ունի բացահայտելու տարբեր կատեգորիաների զբոսաշրջիկների հանգստի տեղի և ձևի նախընտրությունը, ապա մեր կարծիքով առավել նպատակահարմար է սուբյեկտիվ մոտեցման կիրառումը: Իսկ առավել գրավիչ տարածքների բացահայտման, բնապահպանական, գյուղատնտեսական, գյուղական գործունեության կազմակերպումը ռացիոնալ պլանավորելու, բնակավայրերի ձևավորման նպատակներով գնահատման դեպքում արդյունավետ է օբյեկտիվ գնահատումը: Սուբյեկտիվ գնահատման մեթոդներն այս դեպքում ստուգիչ և լրացնող բնույթ ունեն:

Վերջին ժամանակներում առավել նպատակահարմար է համալիր մեթոդաբանության կիրառումը, որը ներառում է նշված երկու մոտեցումները [3, 4, 5]: Մեր

դիտարկած այսպիսի աշխատանքներում օբյեկտիվ և սուբյեկտիվ գնահատման արդյունքներն իրարից շատ քիչ են տարբերվում:

Գնահատման փորձերը շատ են հարթավայրային երկրներում: Լեռնային տարածքների լանդշաֆտների գեղագիտական գնահատումը բարդ է, որովհետև գնահատման գործոններն ու դրանց համադրման առանձնահատկություններն ավելանում են: Քանի որ սյուբեկտիվ գնահատման մեթոդաբանությունը գրեթե բոլոր աշխատանքներում նույնն է (տարածքի առանձնահատկություններից էլնելով տարբերություններ կան օբյեկտիվ գնահատման փորձերում), մեր փորձ են կատարել մշակելու լեռնային երկրների լանդշաֆտների գեղագիտական գնահատման օբյեկտիվ գործոնների և ցուցանիշների առանձնացում և դասակարգում՝ Սյունիքի մարզի լեռնային տարածքի օրինակով:

Հաշվի առնելով Սյունիքի մարզի բնական պայմանների առանձնահատկությունները, Դ. Դիրինի, Էրինգիսի և Բուդրյունասի աշխատանքներում օգտագործված օբյեկտիվ գնահատման մեթոդաբանությունները, ինչպես նաև գեղագիտության մեջ ընդունված ներդաշնակության կանոնները, առանձնացրել և դասակարգել ենք լանդշաֆտի գեղագիտական հատկության օբյեկտիվ գնահատման գործոնները՝ տալով դրանց գնահատման սանդղակը (Աղյուսակ 1):

<b>Գնահատման գործոնները</b>			<b>Բալ</b>	<b>Արժեք</b>
Ռելիեֆ	Բացարձակ բարձրություն	Մինչև 1000մ	1	0.01
		1000-1700մ	2	
		1700-2400մ	3	
		2400-3200մ	4	
		3200 և ավելի	5	
	Հորիզոնական մասնատվածություն	Մինչև 0.5	1	0.02
		0.5-1.5	2	
		1.5-2.5	3	
		2.5-3.5	4	
		3.5 և ավելի	5	
	Ողղաձիգ մասնատվածություն	մինչև 200	1	0.03
		200-400	2	
		400-600	3	
		600-800	4	
		800 և ավելի	5	
	Մակերևույթի թեքություն	մինչև 10	1	0.04
		10-20	2	
		20-30	3	
		30-45	4	
		45 և ավելի	5	



	Կողմնադրություն	Հյուսիսային	1	0.04	
		հս-արլ, հս-արմ	2		
		արևմտյան, արևելյան	3		
		հվ-արլ, հվ-արմ	4		
		Հարավային	5		
Բուսականություն	Բուսականության տիպ	Ֆրիգանոիդ	1	0.05	
		տափաստանային	2		
		Քսերոֆիլ նոսրանտառ, մարգագետնատափաստան	3		
		Ցածր ալպյան	4		
		Անտառային, ալպյան գորգեր	5		
	Բուսապատվածության աստիճանը	մինչև 15	1	0.06	
		15-30	2		
		30-60	5		
		60-85	4		
		85 և ավելի	3		
Բնական հատուկ օբյեկտների առկայությունը և որակը	Ջրային օբյեկտներ	լիճ	աղտոտված	-5	0.07
			մաքուր	5	
		գետ	աղտոտված	-5	0.06
			մաքուր	5	
		Ջրվեժ	5	0.07	
	Ձնային բծեր	5	0.04		
	Լեռնագրական օբյեկտներ	Լեռնագագաթ	5	0.06	
		Կարստային քարանձավ	5	0.04	
		Հրաբխային կոն	5	0.05	
		Ապարային մերկացում	5	0.05	
Հողե բուրգ		5	0.04		
Անթրոպոգեն օբյեկտների առկայությունը	Դրական ազդեցություն ունեցող օբյեկտներ	Պատմամշակութային և գեղագիտական նշանակության ճարտարապետական ընդգծվածության օբյեկտ		5	0.05
		ջրամբար	աղտոտված	-5	0.06
			մաքուր	5	
	ջրանցք	աղտոտված	-5	0.02	
		մաքուր	5		
		Լեռնահանքային արդյունաբերության կետեր	-5	0.03	

	Բացասական ազդեցություն ունեցող օբյեկտներ	Արդյունաբերական թափոնատար		-5	0.05
		Ջրաէներգետիկ հանգույց		-5	0.02
		Բնակավայր	գյուղ	-3	0.04
			քաղաք	-5	
Ընդամենը					1

**Աղյուսակ 1.** Լեռնային լանդշաֆտների գեղագիտական գնահատման գործոնները և սանդղակը

**Ռելիեֆն** առաջնային այն բաղադրիչն է, որը պայմանավորում է բնապատկերի ամբողջ տեսքը և համարվում է կոմպոզիցիայի միջուկը [5]: Ռելիեֆի գեղագիտական գնահատման ժամանակ օգտագործվել են այնպիսի ցուցանիշներ, ինչպիսիք են՝ տեղի բացարձակ բարձրությունը, լանջերի դիրքադրությունը, թեքությունը, հորիզոնական և ուղղաձիգ մասնատվածությունը: Գեղագիտական տեսանկյունից բարձր տարածքներից ավելի խորը և ծավալային տեսարաններ են բացվում, երևում են լանդշաֆտի նյութակառուցվածքային բաղադրիչների գծային տեսքը: **Լանջերի դիրքադրությունը** ձևավորում է լուսավորման դինամիկությունը [2]: Սյունիքի մարզում առավել լուսավոր և տաք են համարվում հարավային, հարավարևելյան, հարավարևմտյան լանջերը: Հյուսիսային, հյուսիսարևելյան հյուսիսարևմտյան լանջերը ցուրտ ու սովերոտ են: **Մակերևույթի թեքությունը** որոշում է բնապատկերի ընկալման հորիզոնական և ուղղաձիգ անկյան մեծությունը: **Ողղաձիգ և հորիզոնական մասնատվածությունը** ավելացնում, մեծացնում է մակերևույթի գրավչությունը: Հորիզոնական մասնատվածությունն արտահայտում է տեղանքի տարածական դիֆամայնությունը:

**Բուսականությունը** գեղագիտահոգեբանական պատկերի ձևավորման գլխավոր բաղադրիչն է համարվում: Որպես գնահատման ցուցանիշներ առաջարկում ենք բուսականության տիպը և բուսապատվածության աստիճանը: Առավել բարձր են գնահատվում անտառային լանդշաֆտները: Անտառածածկի օպտիմալ քանակը կազմում է 30-60 %, քանի որ այդ դեպքում ձևավորվում են համայնապատկերներ և տեսանելիության լավագույն դիտակետերը, իսկ 100 %-ին մոտ լինելու դեպքում լանդշաֆտի գրավչությունը նվազում է, քանի որ դիտման տարածքը փակվում է, և չեն երևում լանդշաֆտի նյութակառուցվածքային մյուս բաղադրիչները [2]: Լանդշաֆտը դառնում է միօրինակ: Որպես գրավիչ բուսականության տիպ վերցվել են նաև ալպյան գորգերը, քանի որ ծաղիկներն ունեն ներդաշնակության կանոններին համապատասխան սիմետրիկ ու միջուկային կառուցվածք:

Առանձին գործոնների խմբում ներառել ենք բնական հատուկ օբյեկտների առկայությունը և որակը: Դրանք են՝

- Ջրային օբյեկտների առկայությունը և որակը. գնահատվում են լճերի, ջրվեժների ու խոշոր գետերի, ձնային բծերի առկայությունը: Ջրային օբյեկտները ոչ միայն հարստացնում են բնապատկերը, հագեցնում գունային գամման, այլև լրացուցիչ ռեկրեացիոն հնարավորություններ են ստեղծում՝ բարձրացնելով լանդշաֆտների գրավչությունը: Աղտոտված ջրային օբյեկտներն իջեցնում են տարածքի գեղագիտական գնահատականն՝ ազդելով մարդու հոգեբանության վրա:
- Լեռնագրական օբյեկտների առկայությունը (լեռնագագաթներ, հրաբխային կոներ, քարանձավներ, ապարային մերկացումներ): Լեռնագագաթներն ու հրաբխային կոներն ունեն կենտրոնախույս կառուցվածք և տեսանելիության մեծ ու շրջանաձև հորիզոն:

Գեղագիտական տեսանկյունից արժեքավոր լանդշաֆտներն, առաջին հերթին, պետք է տարբերվեն բնական վիճակի բարձր աստիճանով և երկրորդական տարրերի ցածր հագեցվածությամբ: Ուստի առաջարկում ենք գնահատել նաև անթրոպոգեն օբյեկտների առկայությունը, որը բաժանվում է երկու մասի՝

- **Դրական ազդեցություն ունեցող օբյեկտներ՝** պատմամշակութային և գեղագիտական նշանակության ճարտարապետական ընդգծվածության օբյեկտներ, մաքուր ջրամբարներ ու ջրանցքներ: Սրա ներքո հասկանում են մարդու և բնության ներդաշնակ ու հավասարակշռված փոխազդեցություն, որտեղ մարդն ու բնությունը միմյանց հետ շփման մեջ են մտնում գործունեության մշակութաէկոլոգիական միջոցների բազմազանության միջոցով: Կուլտուրական իրական լանդշաֆտը միշտ համապատասխանում է գեղագիտական բարձր պահանջներին:
- Բացասական ազդեցություն ունեցող օբյեկտներ՝ լեռնահանքային արդյունաբերության կետեր, արդյունաբերական թափոնատարրեր, ջրաէներգետիկ հանգույցներ, գյուղական և քաղաքային բնակավայրեր:

Ուսումնասիրված աշխատանքների մեծ մասում գնահատումը կատարվել է 0-3 բալային սանդղակով, սակայն հաշվի առնելով Սյունիքի մարզի բնական պայմանների մեծ բազմազանությունը, առաջարկվում է այն կատարել 0-5 բալային սանդղակով: Բալային գնահատումից բացի իրականացվել է նաև արժեքային գնահատում՝ փորձագիտական կշռային գործակիցների ընտրության միջոցով: Մասնավոր գնահատականների ինտեգրացման արդյունքում ստացվում է լանդշաֆտի գեղագիտության աստիճանը (ԼԳԱ) որոշող հետևյալ բանաձևը՝

$$ԼԳԱ = V_1 * (F_1) + V_2 * (F_2) + \dots + V_n * (F_n)$$

որտեղ  $F_1$  .....  $F_n$  -ը դիտարկվող գործոններն են բալերով,  $n$ -ը՝ գործոնների թիվը,  $V_1$  .....  $V_n$ -ն՝ համապատասխան կշռային գործակիցները:

ArcGIS ծրագրային միջավայրում առկա տարածական մոդելավորման և քարտեզագրման գործիքները հնարավորություն են տալիս ԼԳԱ-ի ինտեգրալ բանաձևի կիրառմամբ ստանալ Սյունիքի մարզի լանդշաֆտների գեղագիտական գնահատման տարածական պատկերը:

Այսպիսով, ակնհայտ է, որ յուրաքանչյուր շրջանի համար ընդհանուր մոտեցումների հետ միասին պետք է մշակվեն նաև գնահատման մասնավոր ձևեր, քանի որ բնական տարբեր համալիրներում լանդշաֆտների հատկությունները և մարդու համար դրանց արժեքը շատ տարբեր են: Իսկ մեր առաջարկած գնահատման այս համակարգը լիովին կարող է արտացոլել Սյունիքի մարզի գեղագիտական գրավչության աստիճանը:

### ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

- [1] **Մարտիրոսյան Լ.**, Սևանա լճի ավազանի լանդշաֆտների էսթետիկական գնահատումը և քարտեզագրումը ռեկրեացիոն զարգացման նպատակով, Երևան, 2014, ԵՊՀ գիտական տեղեկագիր, էջ 41-6:
- [2] **Аткина Л., Жукова М.**, Эстетика ландшафта, Екатеринбург, 2013, с. 52.
- [3] **Дирин Д., Попов Е.**, Оценка пейзажно-эстетической привлекательности ландшафтов: методологический обзор, Известия Алтайского государственного университета, 2010, № 3, сс. 120-4.
- [4] **Мотошина А., Вдовюк Л.**, Методические приемы оценки эстетических свойств ландшафтов Тюменской области в рекреационных целях, Вестник Тюменского государственного университета, 2013, № 4, сс. 58-66.
- [5] **Николаев В. А.**, Ландшафтоведение: Эстетика и дизайн: Учеб. пособие, Москва, Аспект Пресс 2005, с. 176.
- [6] **Фролова М.**, Оценка эстетических достоинств природных ландшафтов, Вестник Моцк. Университета, серия 56, Географияб 1994, № 2, сс. 30-3.
- [7] **Преловский В. И.**, Оценка рекреационной пригодности и живописности лесных ландшафтов эго Дальнего Востока, Владивосток: Дальнаука, 1995, с. 140.
- [8] **Хрусталеv Ю.**, Эколого-географический словарь, науч. ред. Г. Г. Матишов, Батайск, 2000, с. 198.
- [9] **Эрингис К., Будрюнас А.**, Сущность и методика детального эколого-эстетического исследования пейзажей, Экология и эстетика ландшафта, Вильнюс, 1975, сс. 107-70.
- [10] **Fines K.**, Landscape Evaluation: a Research Project in East-Sassux, Regional Studies, 1968, pp. 41-55.
- [11] **Linton D. L.**, The Assesment of Scenery as a Natural Resource, Scotish Geography Magazine, 1968, № 84.

[12] **Penning-Rowell E.**, Landscape Evolution for Development Plans, Journal of the Royal Town planning institute, 1974, № 60, pp. 930-4.

[13] **Schirpke U., Timmermann F., Tappeiner U., Tasser E.**, Cultural Ecosystem Services of Mountain Regions: Modelling the aesthetic value, Journal of Ecological Indicators 2016, № 69, pp. 78-90.

Եղիազարյան Արմենուիի

## **ԼԵՈՒԱՅԻՆ ԼԱՆԴՇԱՖՏՆԵՐԻ ԳԵՂԱԳԻՏԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՄՈՏԵՑՈՒՄՆԵՐԸ**

**Բանալի բառեր՝** լանդշաֆտի գեղագիտություն, օբյեկտիվ մոտեցում, սյուբեկտիվ մոտեցում, մեթոդիկա, գործոններ:

Հոդվածը նվիրված է լանդշաֆտների գեղագիտական գնահատման մեթոդական մոտեցումների վերլուծությանը: Հաշվի առնելով Սյունիքի մարզի բնական պայմանների առանձնահատկություններն ու օբյեկտիվ գնահատման մեթոդաբանությունը, ներկայացվել են լեռնային լանդշաֆտի գեղագիտական օբյեկտիվ գնահատման գործոնների հատուկ խումբ: Հոդվածում տրվել է լեռնային լանդշաֆտների գեղագիտական գնահատման սանդղակը, որը կարելի է կիրառել Սյունիքի մարզի տարածքի համար:

Егиазарян Арменуи

## **ПОДХОДЫ ЭСТЕТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ГОРНЫХ ЛАНДШАФТОВ**

**Ключевые слова:** эстетичность ландшафта, объективный подход, субъективный подход, методика, факторы.

Статья посвящена анализу методологических подходов к эстетической оценке ландшафтов. Принимая во внимание географические особенности Сюникской области и методы объективной оценки разных авторов, показана конкретная группа объективных оценочных факторов горных ландшафтов. В статье представлена шкала эстетической оценки горных ландшафтов, которая может использоваться для территории Сюникского марза.

**APPROACHES TO AESTHETIC ESTIMATION OF MOUNTAIN LANDSCAPES**

**Key words:** aesthetics of landscape, objective approach, subjective approach, methodology, factors.

The article is devoted to the analysis of methodological approaches to aesthetic estimation of landscapes. Considering the geographical features of Syunik Province and objective estimation methods of several authors, we introduce a specific group of factors of aesthetic estimation of mountain landscapes. The scale of measurement of the aesthetics of mountain landscapes is presented, which can be applied for the territory of Syunik Province.