

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՄԱԼԿԵՍ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

---

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ԼԵՌՆԱԶՈՐԻ ԱՎԱԶԱԿՈՂՃԱՅԻՆ ԽԱՌՆՈՒՐԴԻ  
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ՄԱԼԿԵՍ» ՏԵՂԱՄԱՍԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ  
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ  
ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ ՀԱՅՑ

ՏՆՕՐԵՆ



Հ. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ



ՔԱՉԱՐԱՆ-2024թ.

**ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ**

	ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	3
1.	ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	5
	Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	5
	Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	14
2.	ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ	17
3.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	23
	3.1. Գտնվելու վայրը	23
	3.2. Շրջանի համառոտ երկրաբանական նկարագրությունը	25
	3.3. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն	34
	3.4.Սողանքներ, սեյսմիկ բնութագիր	35
	3.5.Շրջանի կլիման	37
	3.6.Մթնոլորտային օդ	40
	3.7.Ջրային ռեսուրսներ	43
	3.8.Հողեր	46
	3.9.Բուսական և կենդանական աշխարհ	50
	3.10.Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	52
4.	ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	56
5.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	66
6.	ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	70
	Հավելված 1. ՀՀ կարմիր գրքում գրանցված բույսեր և կենդանիներ	77
	Հավելված 2. Բնապահպանական կառավարման պլան	81
	Հավելված 3. Հողերի նշանակության վերաբերյալ տեղեկանք	84
	Օգտագործված գրականություն	90

## ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

**Օգտակար հանածոյի պաշարներ`** օգտակար հանածոյի կուտակումներ, որոնց ծավալը, քանակը, որակը և տարածքային դիրքն ու ձևը որոշված են

**Հանքավայր`** ընդերքի մաս, որը պարունակում է օգտակար հանածոյի պաշարներ (այդ թվում` կանխատեսումային), որոնք ստացել են երկրաբանատնտեսագիտական գնահատական.

**Օգտակար հանածոյի արդյունահանում`** օգտակար հանածոյի դուրսբերումը հանքավայրերից և դրանց մեջ պարփակված օգտակար բաղադրիչների կորզմանն ուղղված աշխատանքների համալիր

**Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն`** հիմնադրույթային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի կամ դրա բաղադրիչներից որևէ մեկի փոփոխությունը.

**Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցութ յ ան գնահատում ( այ սուհետ` ՇՄԱԳ )`** նախաձեռնողի կողմից նախատեսվող գործունեության հետևանքով շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ուսումնասիրության գործընթաց

**Բնապահպանական կառավարման պլան`** շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր դրական ազդեցությունների պահպանման և ուժեղացման, բացասական ազդեցությունների կանխարգելման, բացառման, նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հատուցման համար նախատեսվող միջոցառումները (շինարարության, շահագործման, փակման, հետփակման փուլերը, ռիսկային և արտակարգ իրավիճակները), դրանց ընտրության և արդյունավետության հիմնավորումը, իրականացման ժամանակացույցը, մշտադիտարկման ցուցիչները, ծախսերի գումարային գնահատումը նախատեսող փաստաթուղթ

**Փորձաքննություն`** հիմնադրույթային փաստաթղթի նախագծի և ՌԷԳ հաշվետվության կամ նախատեսվող գործունեության նախագծային փաստաթղթի և ՇՄԱԳ հաշվետվության ուսումնասիրության, գնահատման և վերլուծության արդյունքով հիմնադրույթային փաստաթղթի նախագծին և ՌԷԳ հաշվետվությանը համապատասխան կամ նախագծային փաստաթղթին և ՇՄԱԳ հաշվետվությանը համապատասխան նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ դրական կամ բացասական պետական փորձաքննական եզրակացություն տալու գործընթաց.

**Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մշտադիտարկման ( մոնիտորինգի) ծրագիր`** հիմնադրույթային փաստաթղթի դրույթների գործողության կամ նախատեսվող գործունեության` նախագծային փաստաթղթին համապատասխան իրականացման ընթացքում և դրանից հետո շրջակա միջավայրի վրա ներգործության դիտարկմանը, հետնախագծային վերլուծությանը, պետական փորձաքննական եզրակացության և Հայաստանի Հանրապետության օրենքներով կամ ենթաօրենսդրական նորմատիվ իրավական ակտերով սահմանված պահանջների կատարմանը կամ արտադրական հսկմանը (ինքնահսկմանը) ուղղված գործողությունների ամբողջություն.

**Կարմիր գիրք**՝ «Կարմիր գիրքը միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական ռանձնահատկությունների, ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին»»

**Հող**՝ երկրի մակերևույթում բիոտիկ, աբիոտիկ և մարդածին գործոնների երկարատև ազդեցության արդյունքում առաջացած ինքնուրույն բնագիտապատմական հանքաօրգանական բնական մարմին՝ կազմված կոշտ հանքային և օրգանական մասնիկներից, ջրից ու օդից և ունի բույսերի աճի ու զարգացման համար համապատասխան պայմաններ ստեղծող յուրահատուկ գենետիկամորֆոլոգիական հատկանիշներ ու հատկություններ

**Հողի բերրի շերտ**՝ հողային ծածկույթի վերին շերտի բուսահող, որն օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով

**Ռեկուլտիվացում**՝ խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումների համալիր, որը կատարվում է 2 փուլով՝ տեխնիկական և կենսաբանական

**Ազդակիր բնակավայր**՝ շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրույթային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հնարավոր ազդեցության ենթակա բնակավայր (Երևան քաղաքի դեպքում՝ վարչական շրջան)

**Ազդակիր համայնք**՝ ազդակիր բնակավայր ներառող համայնք

**Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլան**՝ ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման համապարփակ փաստաթուղթ, որը նկարագրում է ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտներում թափոնների հավաքման, փոխադրման, վնասազերծման, կուտակման, պահման, հեռացման, տեղադրման, թաղման այն գործողությունները, որոնք անհրաժեշտ են սույն օրենսգրքով նախատեսված նպատակների իրականացման համար:

# 1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

## Ձեռնարկողի տվյալները՝ <<ՄԱԼԿԵՄ>> ՍՊԸ

- Պետական գրանցման համար՝ 27.110.01305,

- գրանցված՝ 19.09.2005թ

- ՀՎՀՀ - 09418021

- Գտնվելու վայրը՝ ք. Կապան, Ա.Մանուկյան 1ա

### 1.1 Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

ՀՀ Սյունիքի մարզի Լեռնաձորի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի Մալկես տեղամասում նախատեսվում է իրականացնել օգտակար հանածոյի արդյունահանում:

Լեռնաձորի ԱԿԽ-ի հանքավայրի Մալկես տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզում, Քաջարան համայնքի Լեռնաձոր գյուղի պատկան տարածքում և տեղակայված է համանուն բնակավայրից դեպի հյուսիս-արևելք 1.2կմ հեռավորության վրա:

Լեռնաձորի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գենետիկորեն կապված է Ողջի գետի ժամանակակից ողողահունային նստվածքների հետ և հանդիսանում է գետաողողատային տիպի նստվածքային առաջացում:

Հանքավայրի կառուցվածքում մասնակցում են ժամանակակից դելյուվիալ-պրոյուվիալ կավավազային, այլուվիալ ավազակոպճային ու ավազակավային նստվածքները:

Դելյուվիալ-պրոյուվիալ առաջացումները հանքերակման սահմաններում ունեն սահմանափակ տարածում և հզորություն, նշվում են Ողջի գետի հովտում և մասամբ ողողահունային մասում: Ներկայացված են դրանք մանրաբեկոր նյութով՝ թույլ ցեմենտացված կավավազային խառնուրդով:

Այլուվիալ նստվածքները հանդիսանում են հանքավայրի օգտակար հանածոն և ներկայացնում են ԱԿԽ ապարների ժամանակակից ողողահունային առաջացումներ: Դրանց կուտակումը տեղամասի տարածքում պայմանավորված է նրանով, որ գետահունը այստեղ լայնանում է և գետը փոքր անկմամբ անցնում է մեղմ գալարով, որտեղ զարնանային հեղեղումների ընթացքում ջրի հոսանքի դանդաղման շնորհիվ բեռնաթափվելով բերվածքներից առաջացնում բեկորային ապարների կուտակումներ:

Տեղամասի սահմաններում հետախուզվող ԱԿԽ-ի կուտակը համատարած հիմնատակվում է այլուվիալ ավազակավերով (ըստ ֆոնդային նյութերի տվյալների): Կավավազների մակերեսը հանդիսանում է օգտակար հանածոյի ստորին երկրաբանական սահման:

Հանքավայրը ներկայացված է Ողջի գետի ձախափնյա մասի ողողահունի ուղղությամբ 228 մ ձգվող և մինչև 43 մ միջին լայնությամբ համարյա հորիզոնական տեղադրված շերտանման մարմնի ձևով, որը հունով դեպի վեր աստիճանաբար սեպանում է:

Կավային նյութը ԱԿԽ-ում գտնվում է հիմնական զանգվածում ցրված (փոշեացած) վիճակում: Կավային մասնիկների գերակշռող մասը գտնվում է ավազային ֆրակցիայում:

Մակերեսային մերկացված մասի առանձին տեղերում նկատվում են կոպճի կամ ավազի գերակշռություն, սակայն դրանք ունեն փոքր տարածում, ոսպնյակաձև ձգվում են մինչև 3-5 մ և աստիճանաբար մարում են: Լայն տարածում ունեն մեծաքարերը որոնց չափսերը տատանում են 0.45-0.80մ սահմաններում և ներկայացված են անդեզիտաբազալտային, բազալտային ապարների բեկորներով:

Հանքավայրից և դրան հարող տարածքներից տարիների ընթացքում բնակչության կարիքների համար իրականացվող արդյունահանման փորձը ցույց է տվել, որ հիմնականում զարնանը, իսկ առանձին անձրևառատ տարիներին անգամ աշնանը, խառնուրդից արդյունահանված ծավալները հեշտությամբ վերականգնվում են հիմնականում պահպանելով կուտակման նախկին ձևը:

Չնայած, որ Լեռնաձորի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գտնվում է Ողջի գետի ողողահունում և ներկայացված է ժամանակակից գետաողողատային առաջացումներով, սակայն ավազակոպճային կուտակը համարյա չի փոխում իր տարածական դիրքը և ձևը:

Տեղամասից վերցված երկու նմուշներում ավազակոպճային խառնուրդի քիմիական տարրերի պարունակությունների փոփոխման սահմաններն ու դրանց միջին կազմը բերվում է 1.1 աղյուսակում:

Ավազակոպճային խառնուրդի քիմիական կազմը

Ըստ երկու նմուշի	Քիմիական տարրերի պարունակությունը, %%								
	SiO <sub>2</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	SO <sub>3</sub>	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	ԿՇԺ
Նվազագույն	57.88	7.85	19.90	6.88	3.85	0.24	3.44	2.32	1.88
Առավելագույն	58.11	8.44	14.90	7.25	4.11	0.31	3.65	2.65	2.11
Միջինը	58.00	8.15	14.01	7.07	3.98	0.28	3.55	2.49	2.00

Քիմիական անալիզի տվյալները ցույց են տալիս, որ ըստ հիմնական տարրերի միջին պարունակության ավազակոպճային նստվածքները համապատասխանում են միջին կազմի մագմատիկ ապարներին:

ԱԿԽ-ի հատիկային կազմի և ֆիզիկատեխնիկական ցուցանիշների ամփոփ տվյալները բերվում են ստորև՝ աղյուսակներում՝ ըստ 10 նմուշների լաբորատոր փորձարկումների և երեք հետախուզահորերում կատարված ծավալազանգվածային դաշտային որոշումների արդյունքների:

ԱԿԽ-ի հատիկային կազմը

Ստուգիչ մաղերի չափը, մմ	Մնացորդը մաղերի վրա, (մասնակի) լրիվ		
	Նվազագույն	Առավելագույն	Լրիվ
1	2	3	4
> 70	7.40	13.10	<u>8.92</u> 8.92
70-40	9.20	16.60	<u>10.83</u> 19.75
40-20	11.90	17.90	<u>14.20</u> 33.95
20-10	11.60	18.10	<u>14.30</u> 48.25
10-5	10.40	12.50	<u>11.08</u> 59.33
<5	24.80	44.10	<u>40.67</u> 100

Ավազակոպճային խառնուրդի ֆիզիկատեխնիկական ցուցանիշները

Հ/հ	Ցուցանիշների անվանումը	Ցուցանիշի մեծությունը		
		Նվազագույն	Առավելագույն	Միջին
1.	Ավազի պարունակությունը, %	24.8	44.1	38.4
2.	Կոպճի պարունակությունը, %	55.9	75.2	61.6
3.	ԱԿԽ-ի ծավալային զանգվածը բնամասում, կգ/մ <sup>3</sup>	1926	1944	1935
4.	ԱԿԽ-ի ծավալալիքային զանգվածը, կգ/մ <sup>3</sup>	1676	1714	1696
5.	Փխրեցման գործակիցը	1.13	1.15	1.14

Ավազի հատիկային կազմը

Ստուգիչ մաղի չափը, մմ	Մնացորդը մաղերի վրա, %% (մասնակի) լրիվ		
	Նվազագույն	Առավելագույն	Միջին
1	2	3	4
2.5	7.5	12.4	<u>9.80</u> 9.80
1.25	13.5	17.5	<u>15.13</u> 24.93
0.63	16.2	31.2	<u>24.98</u> 49.92
0.315	22.2	26.6	<u>23.72</u> 73.63
0.16	12.8	18.1	<u>15.25</u> 88.88
<0.16	7.7	14.80	<u>11.12</u> 100

Ավազի ծավալային զանգվածը փխրուն վիճակում, կգ/մ <sup>3</sup>	1520	1540	1533
Իրական խտությունը գ/խսմ	2.68	2.71	2.70
Հիմքերում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակը, մմոլ/լ	28.7	33.0	31.1
Փոշենման և կավային մասնիկներ, %	6.60	7.80	7.15
Կավի պարունակությունը կոշտերում, %	0.40	0.82	0.67
Ավազի խոշորության մոդուլը	2.3	2.6	2.48
Ավազի խումբը	Միջին խոշորության		

Աղյուսակից բերված տվյալներից երևում է, որ տեղամասի ավազներն ըստ 0.63մմ մաղի վրա լրիվ մնացորդի և խոշորության մոդուլի, համաձայն «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՈՍՏ-ի պատկանում են միջին խոշորության ավազների խմբին:

Ըստ միներալոպետրոգրաֆիական կազմի ավազները պատկանում են տարակազմ (պոլիմիկտ) ավազների խմբին, կազմված քվարցի, պիրոքսենի և այլ հատիկներից: Ըստ ձևի ավազահատիկները անկյունավոր են և ունեն անհարթ մակերես:

Անալիզները վկայում են, որ տեղամասի ավազներում բացակայում են օրգանական խառնուրդները, փայլարներն ու ածխի մասնիկները: Հիմքում լուծվող կայծքարի ամորֆ տարատեսակների պարունակությունը կազմում է 28.7-33.3 միլիմոլ/լ, միջինը 31.10 միլիմոլ/լ (չի գերազանցում սահմանային 50.0 միլիմոլ/լ քանակությունը): Ծծմբային միացությունները բացակայում են: Տեղամասի ավազները չեն բավարարում ստանդարտի պահանջներին փոշենման և կավային մասնիկների ու կոշտերով ներկայացված կավերի բարձր պարունակությամբ:

Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը ավազային ֆրակցիայում հասնում է 7.80%(միջինը տեղամասում 7.15%)՝ բնական ավազներում մինչև 3% սահմանաքանակի դեպքում: Կավի պարունակությունը կոշտերում գերազանցում է սահմանային 0.5% սահմանաքանակը(միջինը տեղամասում 0.67%): Այս հանգամանքը կանխորոշում է ավազների լվացման անհրաժեշտությունը ԱԿԽ-ի վերամշակման ժամանակ, որից հետո ավազները կբավարարեն ԳՈՍՏ 8736-2014 «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» տեխնիկական պահանջները:

Ավազների ծավալային զանգվածը փուխր վիճակում տատանվում են 1520-ից մինչև 1540կգ/մ<sup>3</sup>, կազմելով միջինը 1533կգ/մ<sup>3</sup>:

Այսպիսով, Լեռնաձորի ԱԿԽ-ի հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» տեղամասի ավազները, բացառությամբ դրանցում նշված փոշենման և կավային մասնիկների բարձր պարունակությունը ավազային ֆրակցիայում, լիովին բավարարում են «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՈՍՏ-ի պահանջներին: Լվացման



պայմաններում նշված ավազները կարող են օգտագործվել որպես լցանյութ բոլոր տիպի բետոններում, ասֆալտաբետոններում և շինարարական շաղախներում:

Աղյուսակ 5.5-ում բերված են ամփոփ տվյալներ ԱԿԽ-ից մաղման միջոցով տարանջատված կոպիճի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների վերաբերյալ:

Լեռնաձորի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» տեղամասի կոպիճի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հ/ h	Ցուցանիշների անվանումը	Ցուցանիշի մեծությունը		
		Նվազագույն	Առավելագույն	Միջին
1.	Ծավալային զանգվածը, կգ/մ <sup>3</sup> փուխը վիճակում	1488	1515	1504
2.	Իրական խտությունը, գ/սմ <sup>3</sup>	2.68	2.71	2.69
3.	Ջրակլանումը, %	1.15	1.71	1.47
4.	Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը, %	0.58	0.95	0.79
5.	Կավի պարունակությունը կոշտերում	0.20	0.34	0.25
6.	Հիմքում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակի պարունակությունը, մմո/լ	25.1	37.2	32.7
7.	Թերթային և ասեղնային ձևի հատիկների պարունակությունը, %	24.5	31.1	28.2
8.	Ընդհանու ծծումբը, %	<0.50	<0.50	<0.50
9.	Մակնիշն ըստ սառնակայունության	F25	F25	F25
10.	Զանգվածի կորուստը (ջարդելիության փորձարկման ժամանակ), %			
	(5-10)մմ ֆրակցիա	7.7	12.1	9.8
	(10-20)մմ ֆրակցիա	7.5	12.1	10.1
	Միջինը	7.9	11.8	10.0
11.	Մակնիշն ըստ ջարդելիության	800	1000	850
12.	Զանգվածի կորուստը(մաշելիության փորձարկման ժամանակ), %			
	- (5-10 )մմ ֆրակցիա	25.8	29.5	27.8
13.	Մակնիշն ըստ մաշելիության	II-2	II-2	II-2
14.	Կորուստը ծծմբական նատրիումի լուծույթում, 5ցիկլ	2.8	5.2	3.8

Խիճը, ստացված շարքային նմուշների 40մմ-ից բարձր ֆրակցիաների մանրեցումից, ունի հետևյալ համախառը ցուցանիշները:

Նմուշի կորուստը փորձարկման ժամանակ, %									
Հ/հ	Նմուշի ջարդելիությունը(10-20)մմ	Մակնիշը	Մաշելիությունը (5-10)մմ	Մակնիշը	Զանգվածի կորուստը տրոհման դեպքում, %	Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը, %	Թերթային և ասեղնային ձևի հատիկների պարունակությունը, %	Խճի խումբն ըստ հատիկային ձևի	Ծավալային զանգվածը, կգ/մ <sup>3</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	13.1	800	27.5	Մ-2	1.1	0.24	24.5	3	1500

Կոպիճի մակնիշը ըստ սառնակայունության F25 է(զանգվածի կորուստը փորձարկման ժամանակ գերազանցում 12.1% - ը, ստանդարտով սահմանված է մինչև 10%): Կոպիճը, ըստ ջարդելիության ինչպես (5-10)մմ, այպես էլ (10-20)մմ ֆրակցիաներում, համապատասխանում են 800-1000 մակնիշներին:

Ըստ մաշելիության կոպիճի փորձարկված նմուշներում զանգվածի կորուստը բարձր է 20%-ից, կազմելով միջինը հանքավայրում՝ (5-10)մմ ֆրակցիայում 27.8% է (Մ-2 մակնիշի): Ըստ թերթային և ասեղնային ձևի հատիկների կոպիճը դասվում է 3-րդ խմբին:

**Խիճը**, ստացված շարքային նմուշների 40մմ-ից բարձր ֆրակցիաների մանրեցումից, ունի հետևյալ միջին ցուցանիշները.

- ծավալային զանգված՝ 1500կգ/մ<sup>3</sup>,
- թերթային և ասեղնային հատիկների պարունակությունը՝ 24.5 %,
- փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը՝ 0.24%,
- զանգվածի կորուստը տրոհման ժամանակ՝ 1.10%,
- զանգվածի կորուստը ջարդելիության փորձարկման ժամանակ՝ (10-20)մմ-13.1%,
- զանգվածի կորուստը մաշելիության փորձարկման ժամանակ՝ (5-10)մմ-27.5%:

Վերոհիշյալ տվյալներից հետևում է, որ տեղամասի կոպիճից ստացված խիճը ըստ հատիկների ձևի պատկանում է 3-րդ խմբին: Խիճը ըստ ջարդելիության ու մաշելիության համապատասխանում է համապատասխանաբար 800 և Մ-2 մակնիշներին, իսկ ըստ

սառնակայունության F-25 մակնիշի է: Լաբորատոր փորձարկումների արդյունքները ցույց են տալիս, որ տեղամասի ԱԿԽ-ից ստացված կոպիճը և խիճը լիովին բավարարում է «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍՏ ԳՕՍՏ-ի տեխնիկական պահանջներին և կարող են կիրառվել որպես լցանյութ ծանր բետոնի, ինչպես նաև ճանապարհային և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքների համար:

### ԱԿԽ-ի ճառագայթահիգենիկ բնութագիրը

Լեռնաձորի հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» տեղամասի ԱԿԽ-ի ճառագայթահիգենիկ գնահատականը տրվել է ղեկավարվելով «Временные методические указания по радиационно гигиенической оценке полезных ископаемых при производстве геологоразведочных работ на месторождениях строительных материалов» մեթոդական ցուցումներով [11], հաշվի առնելով СРП-68-01 (№197, ստուգաչափական վկայական №056636) ռադիոչափիչ սարքով տեղամասում կատարված գամմա պրոֆիլավորման, հետախուզահորերի ու նմուշների գամմա ակտիվության չափումների ու ԱԿԽ-ի քիմիական անալիզների տվյալները:

Ըստ կատարված չափումների տարածքի մակերեսային մասում բեկորային առաջացումների ռադիոակտիվությունը տատանվում է 13-14 միկրոռենտգեն/ժամ սահմաններում: Հետախուզահորերի անցման ընթացքում արդյունահանված ավազակոպճային խառնուրդի ակտիվությունը կազմում է 14-15 մկրՌ/ժամ: Այն մոտ է տեղական ճառագայթային ֆոնին:

Հետախուզված ավազակոպճային խառնուրդը, ԲՌՆ-ի բերված հաշվարկային ակտիվության ցուցանիշներով, բնութագրվում են  $A_c = 4.19$  պԿյուրի/գ (< սահմանային 10պԿյուրի/գ) կամ 0.155 բկ/գ (փոքր է սահմանային 0.370Բկ/գ) գումարային տեսակարար ակտիվությամբ, որը թույլ է տալիս ([11]-ի հավելված 3) դրանք վերագրել բնական շինանյութերի առաջին դասին:

Իրենց ճառագայթահիգենիկ հատկություններով Լեռնաձորի ԱԿԽ-ի հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» տեղամասի ավազակոպճային խառնուրդը համապատասխանում է НРБ-96 նորմատիվային փաստաթղթի պահանջներին և կարող են օգտագործվել բոլոր տեսակի շինությունների շինարարությունում, այդ թվում հասարակական և բնակարանային շենքերում, առանց սահմանափակման:

### ՊԱՇԱՐՆՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

Լեռնաձորի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» տեղամասի պաշարների հաշվարկը կատարված է հետախուզման սահմաններում, որն ամբողջությամբ գտնվում է ուսումնասիրության համար հատկացված տարածքում:

Օգտակար հաստվածքում ընդգրկված ԱԿԽ-ի մաղման միջոցով տարանջատված ու լվացված ավազը, կոպիճը, կոպիճից ստացված խիճը լիովին բավարարում են

համապատասխանաբար «Ավագ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՈՍՏ-ի և «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍՏ ԳՈՍՏ-ի տեխնիկական պահանջներին, դրանք պիտանի են պարտադիր լվացումից հետո և իրենց ճառագայթահիգիենիկ հատկություններով կարող են օգտագործվել շինարարության մեջ առանց սահմանափակումների:

ԱԿԽ-ի մակերեսային շերտային կուտակը հետախուզվել է հետախուզահորերով, որոնցով բացված և ուսումնասիրված է օգտակար հաստվածքն ամբողջ հզորությամբ: Մակաբացման ապարները հետախուզման սահմաններում բացակայում են: Օգտակար հանածոն բնութագրվում է բավականին կայուն որակական ցուցանիշներով:

Ժամանակակից ողողահունային առաջացումների հանքավայրերն ըստ երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունների, համաձայն ՀՀ ՏԿԵ նախարարի 2021 թվականի օգոստոսի 11-ի թիվ 06-ն հրամանի 3-րդ կետով հաստատված ավագի և ավագակոպձային խառնուրդի հանքավայրերի պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի տեղմասը վերագրվում է 1-2 խմբին, որոնց պաշարները գնահատվում են C<sub>1</sub> կարգով:

Ավագակոպձային խառնուրդի պարզ և լեռնային փորվածքներով հետախուզման ընտրված եղանակը թույլ է տալիս տեղամասի պաշարներն հաշվարկել երկրաբանական բլոկների մեթոդով:

Պաշարների հետախուզվածության նույն աստիճանի պարագայում, տեղամասի պաշարներն ընդգրկվել և հաշվարկվել են մեկ հաշվարկային Բլոկ 1-C<sub>1</sub> բլոկով(Գծ. հավելված 2):

Բլոկ 1-C<sub>1</sub> եզրագծվում է թիվ 1,2,3,4,5,6,7,8,9 և 10 հետախուզահորերը միացնող ուղիղ գծերով: Բլոկը խորքում սահմանափակվում է ԱԿԽ-ի ու դրան հիմնատակող կավավազների և մասամբ կավերի երկրաբանական սահմանով:

Օգտակար հանածոյի պաշարները հաշվարկվել են որպես բլոկի հիմքի մակերեսի և միջին հզորության արտադրյալ: Բլոկի հիմքի մակերեսը որոշվել է հանքավայրի պաշարների հաշվարկման 1:1000 մասշտաբի հատակագծի վրա համակարգչային AutoCAD ծրագրի միջոցով: Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը բլոկում հաշվարկվել է որպես հետախուզափորվածքներում ունեցած հզորությունների միջին թվաբանական մեծություն:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Լեռնաձորի ԱԿԽ-ի հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» տեղամասի պաշարները, 2022թ. դեկտեմբերի 1-ի դրությամբ, հաստատվել են Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2023թ. հոկտեմբերի 13-ի թիվ 2132-Ա հրամանով, նախարարության պետական ընդերքաբանական փորձաքննության Հանձնաժողովի 2023թ. սեպտեմբերի 5-ի N 65 փորձագիտական եզրակացության 1-ին կետի 1-ին ենթակետում նշված նյութերում արտացոլված սահմաններում, հետևյալ կարգով և քանակով՝

Բլոկի համարը և պաշարների կարգը	Բլոկի մակերեսը, մ <sup>2</sup>	Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը, մ	Օգտակար հանածոյի պաշարը, մ <sup>3</sup>
1	2	3	4
Բլոկ 1- C <sub>1</sub>	7421	4.23	31391

Լեռնաձորի ԱԿԽ-ի հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» տեղամասում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքում մոտ 0.74հա տարածքում հաշվարկվել են C<sub>1</sub> կարգի 31391մ<sup>3</sup> ավազի հաշվեկշռային ստատիկ պաշարներ:

#### 1.4 Վերականգնվող պաշարների գնահատականը

**Ողջի գետի սնումը խառն է, հորդացումը՝ ապրիլ-հուլիս ամիսներին: Ունի անկայուն ռեժիմ:**

ՀՀ ՏԵԿ նախարարի 2021 թվականի օգոստոսի 11-ի թիվ 06-ն հրամանի 3-րդ հավելվածի՝ 5-րդ կետի համաձայն նշված ստատիկ պաշարների վերականգման գործակիցը ընդունվում է 1 միավոր:

Այսպիսով, Լեռնաձորի հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» տեղամասի ԱԿԽ-ի ընդհանուր վերականգնվող պաշարները գնահատվում են 42.4հազ.մ<sup>3</sup>/տարիքհա քանակությամբ, իսկ տեսակարար ստատիկ պաշարները 31.4 հազ. մ<sup>3</sup>:

#### ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՀԻՂՐՈՆԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ, ԼԵՌՆԱԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԵՎ ԼԵՌՆԱՏԵԽՆԻԿԱԿԱՆ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐԸ

Հետախուզված տեղամասի տարածքը գտնվում է Ողջի գետահունի համեմատաբար լայն և մեղմաթեք մասում, որտեղ գետի հոսքը ճյուղավորվում ու դանդաղում է, հնարավորություն է ստեղծվում գարնանային վարարումների ընթացքում տեղափոխվող բեկորային նյութի ողողահունային մասերում բեռնաթափման համար:

Գտնվելով Ողջի գետի ողողահունում, տեղամասի օգտակար հաստվածքում ջրերի մակարդակը անմիջակորեն կախվածության մեջ է գտնվում գետի ջրի մակարդակից: Ինչպես մշտադիտարկման, այնպես էլ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում կատարված դիտարկումներով պարզվել է, որ նոյեմբեր-փետրվար ամիսներին և հուլիս-օգոստոս ամիսներին կուտակի սահմաններում գետի ջրերն ունեն նվազագույն մակարդակ, որն իջնում հասնում է 0.4-0.1 մետրի: Տեղամասի աջ հատվածում գետի դեպի ձախ թեքման հետևանքով այն հոսում է ողողահունի աջ մասով:

Կախված գետում ջրի հայելու մակարդակից տատանվելու է նաև ջրի մակարդակը շահագործման խրամներում, քանի որ ավազակոպճային խառնուրդը խիստ ջրաթափանց է

(ֆիլտրացման գործակիցը ավելին է 500մ<sup>3</sup>/օր ցուցանիշից): Լեռնային փորվածքներում կատարված դիտարկումներով պարզվել է, որ խոնավության կապիյար բարձրացումը նստվածքներում, կախված հատիկաչափական կազմից, կարող է հասնել 1.1-1.3մ, որի հետևանքով տարվա ամենաչոր ժամանակ (օգոստոսին) խառնուրդը գտնվում է խոնավ, իսկ ցածրադիր մասերում անգամ մասամբ ջրակալված վիճակում:

Ըստ Հիդրոմետ ծառայության բազմամյա դիտարկումների տվյալների Ողջի գետի տարեկան հոսքը կազմում է 303մլն.մ<sup>3</sup>: Ջրի միջին տարեկան ծախսը կազմում է 9.6մ<sup>3</sup>/վրկ, առավելագույնին հասնում է ապրիլի երրորդ տասնօրյակից մինչև հունիսի առաջին կեսը, երբ ծախսը կազմում է 144.7մ<sup>3</sup>/վրկ, նվազագույն ծախսը նկատվում է օգոստոս ամսին՝ 2.96մ<sup>3</sup>/վրկ[9]:

Ջրի պոտորվածությունը մայիսին կազմում է միջինը 450գ/մ<sup>3</sup>, հունիսին՝ 420գ/մ<sup>3</sup>, տարեկան միջինը՝ 196գ/մ<sup>3</sup>: Ողջի գետի հորդացման շրջանը, երբ ջրոդողվում է տեղամասի ողջ տարածքը, տևում է մոտ երկու ամիս՝ ապրիլի-մայիս ամիսներին: Այդ ընթացքում արդյունահանման աշխատանքները դադարեցվելու են:

Համաձայն հիդրոլոգիական տվյալների ջրի հոսանքով տեղափոխվող կախված նյութը կազմված է 45-60% 0.1-1.0մմ չափի կավավազից, 30-40%-ը 1-100մմ չափի ավազային, ավազակոպձային, մանրազլաքարային և 10-15%-ը գլաքարային զանգվածից:

Հաշվարկները ցույց են տալիս, որ միայն հորդացման շրջանում գետը կարող է տեղափոխել ավելի քան 200հազ.մ<sup>3</sup> 0.5մմ-ից բարձր չափի կախված զանգված, ինչը բազմապատիկ անգամ գերազանցում է հանքավայրի տարածքից արդյունահանվող ավազակոպձային խառնուրդի ծավալը[9]:

## 1.2 Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Տեղամասի տարածքում մակաբացման ապարների բացակայությունը, ավազակոպձային կուտակի համարյա հորիզոնական շերտաձև տեղադրումը և ոչ մեծ (միջինը 4.23մ) հզորությունը, տեղանքի հարթ ռելիեֆը կանխորոշում են օգտակար հանածոյի արդյունահանումը կատարել էքսկավատորի միջոցով, որին, գետի ջրերի մակարդակը, ինչպես նաև գետի հիդրոլոգիական ռեժիմը, բացառությամբ զարանանային ջրհեղեղման երկու ամիսներին, խոչընդոտել չեն կարող:

Տեղամասի տարածքում Ողջին հոսում է հիմնական հունով, ԱԿԽ-ի հանումը չի խախտի գետի ընդհանուր բնական հիդրոլոգիական վիճակը և գետափերի դիրքը, քանի որ կուտակը շահագործվելու է ժամանակավոր գրունտային ճանապարհի կողմից: Այն չի խախտվի նաև զարանանային վարարումների ընթացքում արդյունահանված խրամներով գետի հոսքի դեպքում:

Ավազակոպձային խառնուրդի արդյունահանումը տեղամասում կիրականացվի գետի ափին զուգահեռ 10-15մ լայնությամբ գետից մեկուսացված խրամներով՝ թողնելով մոտ 10մ

գետի և խրամի միջև՝ ավազակոպճային խառնուրդի արդյունահանման ընթացքում բնական հոսքի ռեժիմը չխաթարելու ու գետի ջրերը հնարավոր պղտորումից զերծ պահելու նպատակով: Այնուհետև առանց միջնորմ թողնելու, խրամի ձախ պատից 10-15մ լայնությամբ հաջորդ գուգահեռ խրամով կուտակի երկարությամբ (վերևից ներքև ուղղությամբ) կարդյունահանվի խառնուրդի պաշարների հաջորդ գուգահեռ ժապավենը:

Կուտակի ամբողջ տարածքով հումքի լրիվ կամ մասնակի արդյունահանումից հետո գետի ջրերը վաղ գարնանը նախքան ձնհալը, կուղղվեն դեպի բացահանքը, որտեղ գարնան վարարումների ընթացքում գետի բերվածքների կուտակման շնորհիվ կվերականգվեն մարված պաշարները: Հետախուզված տարածքից տարիների ընթացքում բնակչության կարիքների համար իրականացվող ավազահանման նախկին փորձը վկայում է, որ արդյունահանված ծավալները կարող են վերականգվել մեկ տարեկան ցիկլում:

Լեռնաձորի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» տեղամասի գբադեցրած մակերեսն է 0.74հա:

Ելնելով տեղամասի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների բացակայությունից, տեղամասի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով: Նշված պայմաններով կառուցված բացահանքը կունենա հետևյալ պարամետրերը.

Բացահանքայի վերին եզրագծով պարփակված մակերեսը կազմում է 7421մ<sup>2</sup> ---

Բացահանքայի ստորին եզրագծով պարփակված մակերեսը 4900մ<sup>2</sup>:

Բացահանքի առավելագույն երկարությունը - 281մ,

Բացահանքի առավելագույն լայնությունը - 43մ,

Բացահանքի առավելագույն խորությունը - 4.6մ;

Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը - 4.23մ,

Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը - 31.39հազ. մ<sup>3</sup>, բացահանքի արտադրողականությունը 1569.5մ<sup>3</sup> մարվողի /հաշվեկշռային/ պաշար

Օգտակար հանածոյի արդյունահանվող պաշարների քանակը - 25569մ<sup>3</sup>, տարեկան արդյունահանվող 1278.5մ<sup>3</sup>:

Աստիճանի թեքության անկյունը՝

աշխատանքային - 40°;

ոչ աշխատանքային (մարված)-30°;

### **Նախագծային կորուստները**

Օգտակար հաստաշերտի արդյունահանման ժամանակ նախագծային կորուստները որոշված են ըստ 2 խմբերի.

1.Ընդհանուր բացահանքային կորուստներ

- Դրանք այն կորուստներն են, որոնք մնում են բացահանքի կողերի շեպերի բնամասերում: Այդ կորուստները հաշվարկված են՝

$$(7421-4900) \times 4.23 : 2 = 5332 \text{մ}^3 \text{ կամ } 16.99\%:$$

2. Օգտակար հանածոն հիմնատակող կավային ապարների աղտոտումից զերծ պահելու համար բացահանքի հատակում մոտ 10սմ օգտակար հանածոյի շերտ թողնելու հետ, այդ կորուստները կազմում են՝

$$4900 \times 0.1 = 490 \text{մ}^3 \text{ կամ } 1.56\%:$$

Ընդամենը կորուստները կազմում են՝

$$5332 + 490 = 5822 \text{կամ } 18.55\%$$

Վերը շարադրվածը վկայում է, որ Լեռնաձորի ԱԿԽ-ի հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» տեղամասի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են այն բաց եղանակով շահագործելու համար:

### **Օգտագործվող նյութերը և բնառեսուրսները**

Հանքի շահագործման ժամանակ կօգտագործվեն տարբեր նյութեր և մեխանիզմներ, որոնց ցանկը և քանակները կներկայացվեն ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմում:

Բնառեսուրսներից նախատեսվում է օգտագործել միայն ջուր՝ ճանապարհների ջրցանի, ինչպես նաև անձնակազմի խմելու և կենցաղային նպատակների համար:

. Ջրօգտագործման հաշվարկները, ինչպես նաև ջրառի աղբյուրները և պայմանները կներկայացվեն ՇՄԱԳ հաշվետվության շրջանակներում:



## 2. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Սույն գլուխը ներկայացնում է հանքավայրերի շահագործմանը առնչվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը կարգավորող ազգային և միջազգային իրավական և մեթոդական փաստաթղթերը, ներառյալ բնապահպանական քաղաքականությունը, շրջանակային և ճյուղային օրենսդրական ակտերը՝ հողային հարաբերությունների, առողջության և անվտանգության հարցերով:

### ***Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրություն***

Ըստ ՀՀ Սահմանադրության (ընդունվել է 1995թ., փոփոխվել 2005 և 2015 թվականներին) 10-րդ հոդվածի “Պետությունն ապահովում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը և վերականգնումը, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործումը”:

Հոդված 33.2-ով սահմանված է որ. “Յուրաքանչյուր ոք իրավունք ունի ապրելու իր առողջությանը և բարեկեցությանը նպաստող շրջակա միջավայրում, պարտավոր է անձամբ և այլոց հետ համատեղ պահպանել և բարելավել շրջակա միջավայրը”:

1991 թվականից առ այսօր ավելի քան 25 օրենսգրքեր և օրենքներ են ընդունվել, որոնք կարգավորում են շրջակա միջավայրի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

### ***Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգիրք***

Հողօգտագործման և հողի աղտոտման հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության Հողային օրենսգրքով (ընդունված 02.05.2001): ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 8-ի «Հողն աղտոտումից պահպանելու ընդհանուր պահանջները, հողն աղտոտող վնասակար նյութերի ցանկն ու հողերի աղտոտվածության աստիճանի գնահատման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի օգոստոսի 24-ի N 1277-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 124-Ն, “Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” (02.1.2017 թիվ 1404-Ն) որոշումները:

“Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և ինդեքսավորման կարգը” ընդունվել է ՀՀ բնապահպանության նախարարի 24.12.2012թ. N 365-Ն հրամանով:

***Հանքավայրի շահագործման ժամանակ հողատարածքների օգտագործման հարցերը կարգավորվում են համաձայն հողային օրենսգրքի պահանջների:***

### ***Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգիրք***

Ջրօգտագործման, ջրահեռացման, մակերեսային և ստորգետնյա ավազանների օգտագործման և պահպանության հարցերը կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգրքով (ընդունված 04.06.2002) և Հայաստանի Հանրապետության «Հայաստանի Հանրապետության ջրի ազգային ծրագրի մասին» օրենքով:

ՀՀ մակերևութային ջրերի էկոլոգիական նորմերը սահմանվել են ՀՀ կառավարության 27.01.2011թ. N75-Ն որոշմամբ հաստատված “Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմեր”-ով:

**Նախատեսվող գործունեության ընթացքում ջուրը սահմանափակ ծավալով օգտագործվելու է ջրցան իրականացնելու, ինչպես նաև աշխատողների կենցաղային կարիքների համար:**

### **Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգիրք**

ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պահպանության խնդիրները, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերք օգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության 2011թ. նոյեմբերի 28 ընդերքի մասին օրենսգրքով:

**Հանքարդյունահանման աշխատանքներն անհրաժեշտ է իրականացնել համաձայն այս օրենսգրքի պահանջների:**

### **Հայաստանի Հանրապետության աշխատանքային օրենսգիրք**

Սույն օրենսգիրքը ընդունվել է 2004 թվականի նոյեմբերի 9-ին, այն կարգավորում է կոլեկտիվ եւ անհատական աշխատանքային հարաբերությունները, սահմանում է այդ հարաբերությունների ծագման, փոփոխման եւ դադարման հիմքերն ու իրականացման կարգը, աշխատանքային հարաբերությունների կողմերի իրավունքներն ու պարտականությունները, պատասխանատվությունը, ինչպես նաև աշխատողների անվտանգության ապահովման ու առողջության պահպանման պայմանները:

Աշխատանքային պայմանագիրը համաձայնություն է աշխատողի եւ գործատուի միջեւ, կազմված համաձայն ածխատանքային օրենսգրքի, այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջների հիման վրա:

**Նախագծի գործառույթներն իրականացնելիս անհրաժեշտ է առաջնորդվել աշխատանքային օրենսգրքի պահանջներով:**

### **“Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին” Հայաստանի Հանրապետության օրենք (2023թ.)**

Յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում, որը կարող է ազդեցություն ունենալ շրջակա միջավայրի վրա, ենթակա է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության, համաձայն “Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին” 2023թ.-ի Հայաստանի Հանրապետության օրենքի:

Գնահատման և փորձաքննության ենթակա են սույն օրենքի 12 հոդվածի 3-րդ և 4-րդ, 6-9-րդ մասերով, ինչպես նաև 18-րդ հոդվածի 4-րդ մասի 1-ին կետով սահմանված

նախատեսվող գործունեության տեսակների ՇՄԱԳ հաշվետվությունները և նախագծային փաստաթղթերը:

Գնահատման և փորձաքննության ենթակա նախատեսվող գործունեության տեսակներն ըստ բնագավառների դասակարգվում են երկու կատեգորիայի՝ Ա, Բ՝ ըստ շրջակա միջավայրի վրա նվազող ազդեցության աստիճանի:

**Հայաստանի Հանրապետության օրենքը «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՕ-522-Ն (ընդունված 1994թ. և լրամշակված՝ 2022թ.)** կարգավորում է մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը: Մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

***Հայաստանի Հանրապետության բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին՝ ՀՀ օրենք /12.12.1992թ./***

Սույն օրենքը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման իրավական, տնտեսական եւ կազմակերպական հիմքերը, ինչպես նաեւ պետության կողմից նախատեսվող այն երաշխիքները, որոնք բացառում են մարդու օրգանիզմի վրա շրջակա միջավայրի վնասակար եւ վտանգավոր գործոնների ազդեցությունը եւ բարենպաստ պայմաններ ապահովում նրա եւ ապագա սերունդների կենսունակության համար:

**Աշխատանքների կազմակերպման ժամանակ անձնակազմի սանիտարա- համաճարակային անվտանգության խնդիրները պետք է կարգավորվեն ըստ այս օրենքի:**

***“Բնակչության բժշկական օգնության և սպասարկման մասին” ՀՀ օրենք /04.03.1996թ./***

Սույն օրենքը սահմանում է մարդու առողջության պահպանման սահմանադրական իրավունքի իրականացումն ապահովող բժշկական օգնության և սպասարկման կազմակերպման, իրավական, տնտեսական եւ ֆինանսական հիմունքները:

**Գործունեության իրականացման ընթացքում աշխատողների և մերձակա բնակչության առողջության ապահովման խնդիրները կարգավորվում են սույն օրենքով:**

***«Պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին» ՀՀ օրենք***

Օրենքը ընդունվել է 1998 թվականի նոյեմբերի 11-ին:

Սույն օրենքը սահմանում է հուշարձանների պահպանության եւ օգտագործման բնագավառի իրավական հիմքերը: Այն կարգավորում է գործունեության ընթացքում ծագող հարաբերությունները:

Հոդված 15-ում ներկայացվում է Հուշարձանների և պատմական միջավայրի պահպանության ապահովման միջոցառումների համակարգը, այդ թվում հուշարձանների հայտնաբերումը և պետական հաշվառումը, հուշարձանների պահպանության գոտիների սահմանումը: .

Հողված 22-ում ներկայացվում է հուշարձաններ ներառող տարածքներում շինարարական և այլ աշխատանքների համար հողի հատկացումները, նախագծերի համաձայնեցումը և այդ աշխատանքների ընթացքում հուշարձանների պահպանության ու անվթարության ապահովումը:

Նախագծի իրականացման ընթացքում պատմամշակութային արժեքների հետ կապված բոլոր խնդիրները պետք է կարգավորվեն ըստ այս օրենքի և ՀԲ պահանջների: Թեկուզ տարածքում պատմամշակութային արժեքներ չեն հայտնաբերվել, անհայտ գտածոների դեպքում գործողությունները պետք է համապատասխանեն օրենքի պահանջներին:

### ***Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի մասին օրենք***

ՀՀ պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում սահմանում է “Բուսական աշխարհի մասին” ՀՀ օրենքը (ընդունված 23.11.1999 թ.):

**Հանքավայրի շահագործման համար նախատեսված տարածքներում բնական բուսականության պահպանության, միջոցառումների կատարման հարցերը կարգավորվում են այս օրենքով:**

### ***Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի մասին օրենք***

ՀՀ տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը սահմանում է “Կենդանական աշխարհի մասին” ՀՀ օրենքը (ընդունված 03.04.2000թ.):

**Հանքավայրի շահագործման համար նախատեսված տարածքներում վայրի կենդանիների պահպանության, միջոցառումների կատարման հարցերը կարգավորվում են այս օրենքով:**

Այս օրենքների պահանջների կատարումը ապահովելու համար ՀՀ կառավարության կողմից 29.01.2010 թ. թիվ 71-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ կենդանիների կարմիր գիրքը և 29.01.2010 թ. թիվ 72-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ բույսերի կարմիր գիրքը:

### ***Հայաստանի Հանրապետության թափոնների մասին օրենք***

Թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը կարգավորվում են “Թափոնների մասին” ՀՀ օրենքով (ընդունված 24.11.2004):

**ՀՀ բնապահպանության նախարարը 25.12.2006 թ. N 430-Ն հրամանով հաստատել է**

**«Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկը»:**

**Շինարարական և կենցաղային թափոնների կառավարումը պետք է իրականացվի ըստ սույն օրենքի պահանջների:**

**Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (2005)**

Սույն օրենքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման խնդիրները եւ սահմանում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունների, կարգերի, պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների եւ բնապահպանական վերահսկողության իրավական ու տնտեսական հիմքերը:

[Հանքավայրի շահագործման ընթացքում բնապահպանական օրենսդրության կատարումը վերահսկվելու է բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմնի կողմից համաձայն սույն օրենքի դրույթների:](#)

### ***Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք***

Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեքներ կայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները կարգավորում է «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքը (ընդունված 27.11.2006 թ.):

***«ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թ. N 781-Ն որոշումը:***

***Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 6 մայիսի 2002թ. N 138 հրաման «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N2-III – 11.3 սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին»:***

Նշված սանիտարական նորմերով սահմանվել են արտադրական, սպասարկման և այլ տեսակի գործունեության արդյունքում առաջացող աղմուկի ազդեցության մակարդակը և ցուցանիշները:

***Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 25 հունվարի 2010թ. N 01-Ն հրաման «Հողի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ N 2.1.7.003-10 սանիտարական կանոնները և նորմերը հաստատելու մասին»:***

*Սանիտարական կանոնները և հիգիենիկ նորմերը սահմանում են հողի որակին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջները՝ հողի սանիտարական վիճակի հիգիենիկ գնահատականը, հողի որակի հսկողությունը, հողի սանիտարական վիճակի գնահատման հիմնական ցուցանիշները՝ կախված դրանց ֆունկցիոնալ նշանակությունից, հողի աղտոտվածության աստիճանից կախված հողի օգտագործման առաջարկները:*

***Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N533-Ն հրաման «Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆN 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին»:***

Հիգիենիկ նորմերը սահմանում են թրթռման դասակարգումը, նորմավորվող չափորոշիչները, աշխատատեղում թրթռման սահմանային թույլատրելի մակարդակները ու բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման թույլատրելի մակարդակները:

ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N71-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ կենդանիների Կարմիր Գիրք

ՀՀ կառավարության 29.01.2010 թ. N72-Ն որոշմամբ հաստատված ՀՀ բույսերի Կարմիր Գիրք

ՀՀ կառավարության 2 նոյեմբերի 2017 թվականի “Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի N1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” N 1404-Ն որոշում

ՀՀ կառավարության 31 հուլիսի 2014 թվականի “Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների (այսուհետ՝ օբյեկտներ) պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին” N 781-Ն որոշում

ՀՀ կառավարության 20 հունվարի 2005 թվականի “Ջրակոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչների մասին” N 64-Ն որոշում

- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշումը:
- ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N1352-Ն որոշումը:
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշումը:

ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ N 22-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ N 191-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ N 1728-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 25.09.2014թ N 1059-Ա որոշումը

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ N 1396-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 14.09.2008թ. N 967-Ն որոշումը

ՇՄ նախարարի 15.10.2022թ. N 369-Ն հրամանը

### 3.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

#### 3.1 Գտնվելու վայրը

Լեռնաձորի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզում՝ Քաջարան համայնքի Լեռնաձոր գյուղից դեպի հյուսիս-արևելք՝ 1.2կմ հեռավորության վրա, Ողջի գետի ողողահունում և զբաղեցնում է մոտ 0.74հա տարածք 1455 -1460 մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

Հանքավայրի տարածքը մտնում է Զանգեզուրի ֆիզիկաաշխարհագրական շրջանի ծալքաբեկորային լեռնաշղթաների ենթաշրջանի մեջ և բնութագրվում է տիպիկ լեռնային, խոր գետահովիտներով կտրտված ռելիեֆով: Այստեղ գերակշռող է հանդիսանում ռելիեֆի կառուցվածքային տիպը: Այն արդյունք է ալպիական լեռնակազմության ժամանակաշրջանում ծալքավոր կառուցվածքների առանձին բեկորների (բլուկ) ձևավորման, որոնք նորագույն տեկտոնական շարժումների ընթացքում ենթարկվել են սրոհման տարբերակված շարժումների ազդեցության ներքո և բարդացել հետագա արտածին պրոցեսների ներգործությամբ:

Զանգեզուրի լեռնաշղթան (ամենաբարձրը հանրապետությունում) ձգվում է Ամուլսարից մինչև Մեղրու կիրճը 140 կմ երկարությամբ: Նրանից ճյուղավորվում և դեպի արևելք են տարածվում Բարգուշատի և Մեղրու լեռնաբազուկները: Բարձր գագաթներն են Արամազդը (3392մ), Գեղաքարը (3343մ), Երկաթասարը (3227մ): Առավել բարձր հատվածը՝ հարավային մասը, ունի ժայռոտ, դժվարամատչելի գագաթներ (Կապուտջուղ - 3829մ, Խուստուփ - 3202մ, Կատար - 3012մ): Լեռնալանջերը հիմնականում ունեն մեծ թեքություն, որը 25°-ից հասնում է մինչև 45°:

Տարածաշրջանի գլխավոր գետերը /Արաքս, Ողջի, Մեղրի, Որոտան/ բացի Արաքս գետից սակավաջուր են և արագահոս: Նրանք հոսում են հիմնականում նեղ գետահովիտներով և հիմնականում զուրկ են դարավանդներից: Միայն առանձին հատվածներում գետերը առաջացնում են նստեցման հովիտներ՝ մինչև 10-12մ բարձրության հասնող դարավանդներով:

Շրջանի կլիման չոր մերձարևադարձային է: Ձմեռը կարճատև է, մեղմ: Հաստատուն ձնածածկույթ լինում է ոչ ամեն տարի:

Տարածաշրջանը ունի հարուստ բուսականություն: Զանգեզուրի տարածքի շուրջ 20%-ը անտառապատ է (Կապանի տարածաշրջանում մոտ 40%): Այստեղ գերակշռում են կաղնու անտառները, կան նաև բոխու, թխկու, հացենու զանգվածներ: Անտառներում հանդիպում են այծյամ, անտառային կատու: Բարձր լեռնային գոտում կան այծ, նապաստակ, աղվես, գայլ, վայրի խոզ, սիբիրյան արջ և այլն: Հարուստ է նաև թռչնական աշխարհը:

Մարզում գործում է Տաթևի ՀԷԿ-ը, որի շնորհիվ տարածաշրջանի արդյունաբերական և գյուղատնտեսական ձեռնարկությունները ապահովված են էլեկտրաէներգիայով:

Մարզում նկատվում է աշխատուժի ավելցուկ: Հետագայում հանքավայրի շահագործման ժամանակ ստեղծված աշխատատեղերի հաշվին մասամբ կլուծվի վերջիններիս աշխատանքով ապահովելու հարցը:

Շրջանն էլեկտրաֆիկացված և գազաֆիկացված է: Էլեկտրաէներգիայի մատակարարումն իրականացվում է հանրապետական միասնական էներգոհամակարգից:

Հանքավայրի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

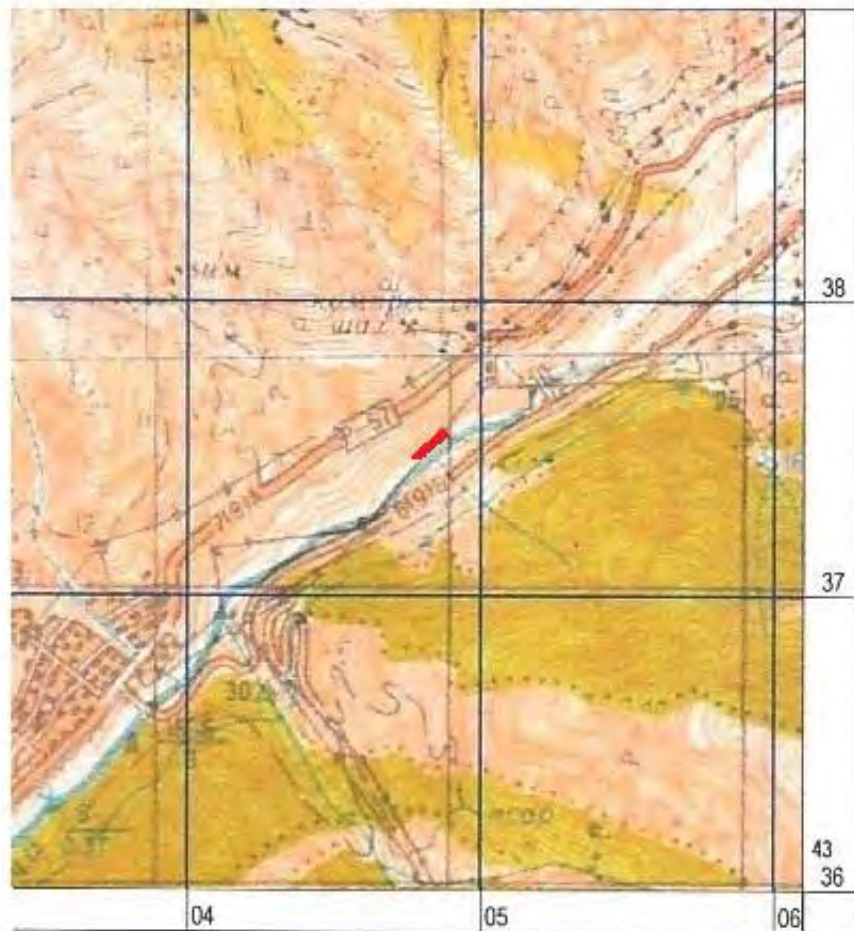
39° 09' 50.34" - հյուսիսային լայնություն

46° 12' 45.76" - արևելյան լայնություն

**Ի Ր Ա Դ Բ Ա Յ Ի Ն Հ Ա Տ Ա Կ Ա Գ Ի Ծ**

(հատված J-38-33-A-բ, J-38-33-B-ճ, քերթերից)

Մասշտաբ 1:25000



Նկար 1.

Լեռնաձորի ԱԿԽ-ի հանքավայրի Մակես տեղամասի սահմանները եզրագծվում են հետևյալ կոորդինատներով (WGS-84 համակարգով)

Հ/Հ	ARM WGS - 84	
	X	Y
1	3	4
1.	4337535.85	8604919.66
2.	4337513.85	8604874.41



3.	4337479.75	8604829.54
4.	4337426.32	8604776.81
5.	4337416.08	8604761.91
6.	4337387.31	8604731.49
7.	4337424.82	8604711.22
8.	4337468.98	8604782.44
9.	4337520.20	8604837.32
10.	4337580.36	8604945.68

### 3.2 Շրջանի համառոտ երկրաբանական նկարագրությունը

Շրջանը գտնվում է Հայաստանի հարավ-արևելյան մասում և բնորոշվում է բարդ երկրաբանական կառուցվածքով, կառուցվածքային առանձնահատկություններով, մագմատիզմով և մետաղագոյացումով:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են պալեոզոյի և կավճի հասակի կարբոնատա-տերիզեն ու մետամորֆային ապարները, էոցենի հրաբխաբեկորային առաջացումները, որոնք տարբեր հարկերով դասավորված և պատռված են տարբեր կազմի ու հասակի ինտրուիաներով և դայկաներով:

#### Շերտագրությունը

**Պալեոզոյան հասակի նստվածքները** մերկանում են շրջանի հյուսիս-արևելյան մասում Գեղիի խզման երկայնքով և համարվում են Շիշկերտ-Գիրաթաղի խորքային խզման թևը: Դրանք ներկայացված են բիտումնացված, մարմարացված կրաքարերով, կավային թերթաքարերով, դևոնի և պերմի հասակի քվարցիտների դարսաշերտերով:

**Ղևոնի համակարգը** ներկայացված է միջին և վերին ղևոնի հասակի նստվածքներով:

**Միջին ղևոնյան** նստվածքները ներկայացված են շերտավորված կավային թերթաքարերով, ալևրոլիտներով, ավազային կրաքարերով, քվարցիտներով: Դրանք տեղադրված են ղևոնի կարբոնատային հաստվածքի միասնական կտրվածքում:

**Վերին ղևոնյան** նստվածքները ներկայացված են թերթավորված դոլոմիտացված կրաքարերով և ֆամենյան հարկի 400-500մ հզորությամբ կավային թերթաքարերով, որոնք միջին ղևոնի քվարցիտների ենթաշերտերով ներդաշնակորեն նստած են ավազային կրաքարերի և ֆիլիտների վրա:

Ապարների տարածման ազիմուտը 240-250° դեպի հյուսիս-արևմուտք է, որոնք 60-70° անկյան տակ անկում են դեպի հարավ-արևմուտք: Վերին ղևոնյան նստվածքները Գեղիի խզման հարթությամբ տեղաշարժված են Շիշկերտի ստորիկ կավճի հասակի հրաբխածին հաստվածքի վրա:

Արևմտյան հաստվածում պալեոգոյան հասակի ապարների համալիրը ծածկված է միջին էոգենի Բոդաղսարի հաստվածքի հրաբխածին ապարներով:

**Պերմի հասակի** ապարները ներկայացված են 500մ հզորությամբ վերին պերմի ուֆինյան հարկի բիտումային մարմարացված և փշրված կրաքարերով: Ապարները տարածումը հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք է, ակումը 60-80° անկյան տակ 220-240° –ով դեպի հարավ-արևմուտք:

Պերմի նստվածքները անկյունային աններդաշնակությամբ տեղադրված են վերին դևոնի նստվածքային ապարների վրա: Դրանք Պիրամզասար լեռան շրջանում ծածկվում են վերին ապտի Գեղի շերտախմբի հրաբխա-նստվածքային ապարներով և պատված են դիաբազային կազմի դայկաներով ու շտոկներով:

**Վերին կավճի** տերիգեն-կարբոնատային առաջացումները մեծ տարածում չունեն, դրանք գտնվում են շրջանի հյուսիս արևելյան մասում: Հասակային առումով այն ներկայացված է տուրոնից մինչև սանտոնի հարկերով:

Տուրոնը ներկայացված է շերտավորված ամուր, մուգ մոխրագույնի նրբահատիկ պոլիմիկտային ավազաքարերով և նույն գույնի ամուր արգիլիտներով: Ապարների անկման ազիմուտը կազմում է 220°, անկման անկյունը 20°, հզորությունը մոտ 100 մ է:

Սանտոնյան հարկը ներկայացված է կավային կրաքարերով, մերգելներով և կրաքարերի բեկորների արգիլիտներով: Դրանց հզորությունը կազմում է 200-300 մ:

**Կայունոգոյան դարաշրջանի** նստվածքները հանդիպում են Ողջի գետի վերին ավազանում և դրան հարող շրջականա տարածքում: Դրանք ներկայացված են պալեոգենյան համակարգի վերին էոգենի հրաբխածին-նստվածքային և հրաբխածին առաջացումներով:

**Պալեոգեն-միջին էոգեն:** Պալեոգենը ներկայացված է իրար հերթագայող մոխրագույն թերթային նրբահատիկ ավազաքարերի և մոխրագույն արգիլիտների դարսաշերտով:

Էոգենի հասակի ապարները տարածված են Գեղի գետի ավազանում և Զանգեզուրի ու Մեղրու լեռնաշղթաների ջրբաժանային մասերում: Դրանք ներկայացված են առավելապես փոքր հզորությամբ նստվածքային ապարների ենթաշերտիկների հրաբխանստվածքային և հրաբխային առաջացումներով:

Պալեոգեն-ստորին էոգենին Վ. Գ. Սաֆարյանը պայմանականորեն վերագրում է նստվածքային և հրաբխանստվածքային առաջացումները, որոնք տարածվում են Քաջարանից արևելք Մուսալամ և Լեռնաձոր գյուղերի միջև, դեպի հյուսիս-արևմուտք շարունակվում են Պիրամզասար, այնուհետ դեպի արևմուտք Զանգեզուրի լեռնախղթայի լանջերը:

Լիթոլոգիական տեսակետից հաստվածքի կազմում մասնակցում են հրաբխա-տերրիգեն փշրաքարեր, պոլիմիկտային ավազաքարեր, ալևրոլիտներ, կոնգլոմերատներ, տուֆիտներ, անդեզիտներ և անդեզիտոբազալտներ:

**Ստորին-միջին էոգենի** նստվածքները լայն տարածում ունեն և ներկայացված են առավելապես հրաբխածին ֆացիայով, գրականությունում հայտնի «Բոդաղսարի դարսաշերտ» անվանմամբ: Վերջիններս կազմում են Մեղրիի, Պիրամզասարի,

Բարգուշատի, Զանգեզուրի լեռնաշղթաները, նաև պահպանվել են Մեղրու պլուտոնի ինտրուզիայի առաստաղի կամարային մասում՝ մնացորդի տեսքով:

Տվյալ ապարների համալիրը անմիջականորեն տեղադրված է վերին դևոնի ողողահարված մակերևույթի և դատ-պալեոցենի գոյացումների վրա՝ տրանսգրեսիվորեն և անկյունային աններդաշնակությամբ (10-30°): Հաստաշերտի հզորությունը ավելի քան 1կմ է:

Բողացարի հրաբխածին դարսաշերտի միջին էոցենի հասակը որոշված է նրա շերտագրական դիրքով: Ըստ Ս.Ս. Մկրտչյանի և Ա.Ա. Գաբրիելյանի Զանգեզուրում, Ողջի գետի ավազանում նրանք տրանսգրեսիվ և անկյունային աններդաշնակորեն ծածկում են պալեոզոյը և վրածածկվում են պլիոցենով:

Բողացարի դարսաշերտը ներկայացված է հրաբխածին գոյացումներով, որոնք կազմված են անդեզիտային, անդեզիտ-բազալտային, բազալտային և դիաբազային պորֆիրիտների, տուֆերի և տուֆաբրեկչիաների առանձին տարատեսակներով: Վերջիններս առհասարակ ուժեղ էպիդոտիզացած են, երբեմն քլորացած և տեղ-տեղ պիրիտացած: Պորֆիրիտները ինտրուզիայի հպումային մասում փոխակերպված են, եզրաքարացած և հիդրոթերմալ փոփոխված են:

**Չորրորդական** ժամանակաշրջանի առաջացումները տարածված են գետերի կուտակային հովիտներում և ներկայացված են դարավանդային և ողողահունային առաջացումներով:

Շրջանի սահմաններում միջին չորրորդական առաջացումները ունեն համեմատաբար ոչ մեծ տարածում և ներկայացված են ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոլյուվիալ և սառցադաշտային գոյացումներով:

Ալյուվիալ նստվածքները ոչ մեծ հզորությամբ ժապավենի տեսքով երկարաձգվում են ժամանակակից գետերի երկայնքով:

Դելյուվիալ գոյացումները կապված են վերողողահունային դարավանդների գառիթափ լանջերի հետ: Պրոլյուվիալ նստվածքները կապված են ոչ մեծ ձորակների և կիրճերի հետ:

Զգալի տարածում ունեն հին դարավանդների նստվածքները, որոնք կապված են Ողջի գետի վտակների հետ, իսկ Ողջի գետի հովիտներում դարավանդային նստվածքների հզորությունը հասնում է մինչև 25-30մ: Չորրորդական առաջումների լիթոլոգիական կազմը ներկայացված է կավավազներով, կավերով և վալունա-ճալաքարային նստվածքներով:

Համեմատաբար լայն տարածում ունեն ֆլյուվիոգլացիալ նստվածքները, կազմված են ոչ ուժեղ և թույլ հղկված գլաքարերից և մեծագլաքարերից, որոնք լայն տարածում ունեն Լիճք գյուղի և Դեբաքլուի լեռնանցքի մոտ:

Սառցադաշտային նստվածքները առկայությունը հաստատված է շրջանի բարձրալեռնային մասում, Զանգեզուրի լեռնաշղթայի լանջերում, որտեղ պահպանվել են սառցաբերուկային նստվածքները, որոնք առաջացնում են ոչ մեծ բլուրներ: Գետերի վերին հոսանքներում, որոնք իջնում են Զանգեզուրի լեռնաշղթայի կատարից, հստակ առկա են

կառեր, զարգացած են տաշտաձև կախված լեռնահովիտներ և այլ սառցադաշտային ռելիեֆի ձևեր, գեղատեսիլ մորենային Կապույտ լիճը և այլն:

**Վերին չորրորդական-ժամանակակից** առաջացումները ներկայացված են դելյուվիալ, պրոլյուվիալ և այլուվիալ վալունա-ճալաքարային, վալունա-բեկորային նստվածքներով, խճաքարով, ավազներով, կավերով, ավազակավերով:

**ժամանակակից** առաջացումները ներկայացված են այլուվիալ գլաքարերով, կոպիճներով, ավազներով և կավերով: Այս հասակի նստվածքները հանդիսանում են Լեռնաձորի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի օգտակար հանածոն:

#### **Ինտրուզիվ ապարները**

Շրջանը ինտրուզիվ ապարները համարվում են Մեղրու բազմափուլ պլուտոնի եզրային մասը, ներկայացված են կազմի մեծ բազմազանությամբ, փոխակերպվածության աստիճանով և տարածումով:

Հիմնային տարատեսակները տարածված են բացառապես մինչդևոնի հասակի փոխակերպային հաստաշերտում և բնորոշվում են փոխակերպվածության գրեթե նույն աստիճանով:

Թթվային տարբերակները՝ գրանիտները պատռում է մինչդևոնյան փոխակերպված հաստաշերտը, իսկ ինքը պատռվում է Մեղրու պլուտոնի ինտրուզիաներով: Ուշագրավ է, գրանիտները տեղ-տեղ պարունակում են փոխակերպված պորֆիրիտների և թերթաքարերի քսենոլիթներ: Հ.Բ. Ադամյանը ընդգծում է գաբրոիդային ինտրուզիայի նույնական կազմը:

**Պալեոզենային ինտրուզիաներ:** Շրջանը կազմված է բացառապես Մեղրու պլուտոնի ապարներից, որոնց հասակը որոշվում է դրանց կողմից միջին էոցենի նստվածքների պատռման հիման վրա, և դրանց վրա միոպլիոցենի ապարների տրանսգրեսիվ տեղադրվածությամբ:

Բ.Մ. Մելիքսեթյանը և Ռ.Խ. Ղուկասյանը մանրագնին ապարագրության և ռադիոգիտական հետազոտությունների, ինչպես նաև բոլոր այլ հետազոտողների տվյալների հանգամանորեն վերլուծության հիման վրա, Մեղրու բարդ պլուտոնի հասակային տարանջատման, դրա ձևավորման հաջորդականության և օրինաչափության հարցի վերաբերյալ եկել են այնպիսի հիմնավորված եզրահանգումների, որոնք հիմնականում համընկնում են երկրաբանական տվյալների հետ:

Այսպես, Մեղրու պլուտոնը բոլոր հետազոտողների կողմից դիտարկվում է որպես բազմափուլ ինտրուզիվ գոյացում և դրա կազմում առանձնացվում են ներդրման երկուսից մինչև հինգ փուլ: Հետազոտողների մեծ մասի կողմից առանձնացվում են հետևյալ փուլերը՝ գաբրոիդներ, մոնոցնիտներ, սիենիտներ, գրանիտներ և գրանոսիենիտներ, պորֆիրանման գրանիտներ:

Մեղրու պլուտոնի ներդրման առանձնացված փուլերն են՝ I- գաբրոիդային, II- մոնոցնիտային, III- ալկալիական և նեֆելինային սիենիտային, IV- գրանիտոիդային, V- պորֆիրանման գրանիտներ և գրանոդիորիտներ: Ինտրուզիվ ապարների նկարագրությունը բերվում է ըստ վերը նշված հեղինակների:

*Գաբրոնիդային փուլ:* Գաբրոնիդային փուլի ներդրման ինտրուզիվ ապարները ունեն ոչ մեծ տարածում շրջանի հյուսիսային մասում՝ Կարմիր-Քարի, Բողացսարի տարածքում, Մեղրու պլուտոնի ավելի ուշ փուլերի մեջ մնացորդների տեսքով և ներկայացված են փոխակերպված ու օլիվինային գաբրոներով և պիրոքսենիտներով:

I փուլի գաբրոիդների ներդրման հասակը որոշվում է դրանցով՝ ստորին էոցենի էֆուզիվ ապարների պատմամբ, ինչը ապացուցված է Մեղրու պլուտոնի բոլոր հետազոտողների կողմից: Վերը նկարագրված ինտրուզիաների հասակն ըստ ռադիոգիտական հետազոտությունների տվյալների, որոշված է որպես վերին էոցեն: Դրանք ներկայացված են գաբրո-պիրոքսենիտներով և օլիվինային գաբրոյով, վերջիններս տարածված են Վանք, Կալեր, Թաղամիր, Գյոզ-Գյոզ գետերի վերին հոսանքներում, Մեղրու լեռնաշղթայի արևմտյան լանջերի վրա և Անդ գետի վերին հոսանքում:

*Մոնցոնիտային փուլ:* Մոնցոնիտային փուլի ներդրման ապարները լայն տարածում ունեն Մեղրու պլուտոնի հյուսիսային, հյուսիս-արևմտյան մասերում և բնութագրվում են խայտաբղետ ապարագրային կազմով:

Ինտրուզիայի կազմում առանձնացվում են հետևյալ ապարագրային տարբերակները՝ մոնցոնիտներ (քվարցային, նեֆելիտային, պորֆիրանման, փոխակերպված և խիստ փոփոխված), գաբրո, գաբրոդիաբազներ, քվարցային դիորիտներ, սիենիտ-դիորիտներ, գրանոդիորիտներ, քվարցային մոնցոդիորիտներ և նրանց փոփոխված տարբերակները:

Մոնցոնիտիդների ներդրման հասակը որոշվում է դրաց կողմից I փուլի գաբրոիդների պատմամբ: Մոնցոնիտիդների բացարձակ հասակը համապատասխանում է վերին էոցեն-ստորին օլիգոցենին:

Մոնցոնիտները, քվարցային մոնցոնիտները և նեֆելինային մոնցոնիտները լայն տարածում ունեն Կարմիր-Քարի, Դեբաքլուի ու Բողացսարի տարածքների սահմաններում: Ապարներն ունեն հիպիդիոմորֆահատիկավոր, մոնցոնիտային, պորֆիրանման կառուցվածք:

Գաբրոն, քվարցային գաբրոն, սիենիտ-դիորիտները և այլ տարատեսակները սահմանափակ տարածում ունեն շրջանի հյուսիսային մասում և մերկանում են Մեղրի, Թաղամիր, Լիճք գետերի հովիտներում:

*Ալկալիական փուլ:* Ալկալիական և նեֆելինային սիենիտները ունեն համեմատաբար սահմանափակ տարածում: Տարածաշրջանի հետազոտողների մեծ մասը այդ ապարները վերագրում են երկրորդ փուլին: Շրջանում ֆիքսված է սիենիտների հպումը մոնցոնիտների հետ, որոնցով դիտվում են հիդրոթերմալ փոփոխություններ և սիենիտների ներարկվումը մոնցոնիտների մեջ, ինչը թույլ է տալիս առանձնացնել ալկալիական և նեֆելինային սիենիտների փուլ: Դրանք նաև տարածված են ոչ մեծ մակերեսների վրա՝ Կարմիր-Քարի և Բողացսարի տեղամասերում:

Նրանք պատռում են գաբրոիդները (I փուլ) և մոնցոնիտային փուլի ներդրման ապարները (II փուլ):

*Գրանիտոիդային փուլ:* Մեղրու պլուտոնի գրանիտոիդային փուլի (IV փուլ) ապարները լայն տարածում ունեն և զարգացած են Մեղրի գետի աջ ափում, Կարմիրքար

գետի վերին հոսանքում, Վագրավար գյուղի շրջանում և ոչ մեծ ելքեր ունեն Թաղամիր և Բողացար գյուղերի տարաբաժանքի մոտ: Դրանք առանձնացված են որպես առանձին փուլ՝ I-III փուլերի բոլոր ինտրուզիվ ապարների՝ գրանիտոիդներով պատման և IV փուլի ինտրուզիաներում առաջին երեք փուլերի բազմաթիվ քսենոլիթների առկայության հիման վրա:

Ինտրուզիայի ապարագրական կազմը բավականին միատարր է՝ գրանիտներ, պլագիոգրանիտներ, գրանոֆիրներ, ապլիտներ և բազմազան անակտեկտիկ գրանիտներ և գրանոդիորիտներ ու դրանց փոփոխված տարատեսակներ:

Գրանիտները հանդիսանում են գրանիտոիդային փուլի հիմնական տարատեսակները:

Գրանոդիորիտները ունեն ոչ մեծ տարածում Արծվաբերդի, Կարմիրքարի տարածքների սահմաններում: Դրանք կազմում են ոչ խոշոր ինտրուզիվ մարմիններ և բնորոշվում են միներալների տարբեր աստիճանի փոփոխություններով (Էպիդոտացում, քլորիտացում և այլն):

*Պորֆիրանման գրանիտների և գրանիտոիդների փուլ:* Պորֆիրանման գրանիտները և գրանիտոիդները (V փուլ), կազմելով Մեղրու պլուտոնի հյուսիս-արևմտյան մասը, արևելքից սահմանափակվում են Դեբաքլուի խզվածքով, իսկ արևմուտքից՝ Մեղրու լեռնաշղթայի ջրբաժանով, որտեղ նրանք հպվում են մոնցոնիտների հետ, իսկ հարավից Բողացար գետի ձախ ափով հպվում են լեյկոգրանիտների և գրանիտոիդների հետ:

Գրանոդիորիտ-պորֆիրները (փոքր ինտրուզիա) ունեն շտոկանման և դայկանման ձևեր ու վերագրվում են Մեղրու պլուտոնի ներդրման V-րդ փուլին: Դրանք զարգացած են Դեբաքլուի խզվածքի գոտում: Պղինձ-մոլիբդենային հանքայնացումը ծագումնաբանորեն կապված է փոքր ինտրուզիաների ներդրման հետ, որոնք միաժամանակ հանդիսանում են հանքապարփակող ապարներ:

Զանգեզուրի հանքային շրջանի ինտրուզիվ ապարների հասակը որոշված է այն հանգամանքով, որ դրանք պատռում են Էոցենի հրաբխածին-նստվածքային առաջացումները և ծածկվում են ստորին պլիոցենի նստվածքներով: Ինտրուզիվ ապարների հասակը համապատասխանում է ուշ Էոցեն - վաղ միոցենին: Հաշվի առնելով ինտրուզիվ գործընթացի բազմափուլ զարգացումը, բնական է ենթադրել, որ շրջանի ինտրուզիվ ապարները ձևավորվել են երկարատև ժամանակի միջակայքում:

*Երիտասարդ էքստրուզիվ գոյացումներ:* էքստրուզիվ ապարներին են վերագրվում ռիոլիտ-դացիտային պորֆիրները, որոնք դասավորված են փոքր մեկուսացած մարմիններով՝ Դեբաքլուի խզվածքի երկայնքով, Ծակքար, Ջիբանդ և Ջուրկապ տեղանքների մոտակայքում:

Մեղրի գետի աջ ափում դիտվում է էքստրուզիվ ռիոլիտ-դացիտային գոյացումների ծածկումը Արևիկի հաստաշերտի բեկորային ապարներով: Ըստ ռադիոգիտական հետազոտությունների (Բ.Մ. Մելիքսեթյան, Ռ.Խ. Ղուկասյան, 1965թ.) էքստրուզիվ ապարների բացարձակ հասակը համապատասխանում է վերին միոցեն-ստորին պլիոցենին:

Նշված ապարները պատռում են քվարցային դիորիտները (Ծակքարի տարածք), պորֆիրանման գրանոդիորիտները (Ջիբադ լեռնանցքի տարածք), մոնցոնիտային ապարները (Դեբաքլուի լեռնանցք-Ջուրկապի շտոկի տարածք), առաջացնում են շտոկներ, բազմաթիվ դայկաներ և մանր ապոֆիզներ:

*Դայկային ապարները* Մեղրու պլուտոնի երկրաբանական կազմում առանձնահատուկ դիրք են զբաղեցնում:

Առավել լայն տարածում ունեն Մեղրու պլուտոնի հետ ծագումնաբանորեն կապված դայկաները, որոնք հասակային տեսակետից ստորաբաժանվում են երեք համալիրի.

1. Ծագումնաբանորեն կապված են ինտրուզիայի մոնցոնիտային փուլի հետ:
2. Ծագումնաբանորեն կապված են ինտրուզիայի ալկալային փուլի հետ:
3. Ծագումնաբանորեն կապված են պորֆիրանման գրանիտների և գրանոդիորիտների ինտրուզիայի հետ:

Մեղրիի պլուտոնի մոնցոնիտային փուլի հետ կապված դայկաները ունեն բավականին լայն տարածում: Դրանք ներկայացված են թթվային տարատեսակներից մինչև հիմնային ապարների գամմայով: Դրանց են վերագրվում ապլիտները և պեգմատիտային դայկաները, դիորիտային և դիաբազային պորֆիրիտները, գրանոդիորիտ-պորֆիրները, պորֆիրիտային դայկաները և լամպրոֆիրային դայկաների լայնածավալ խումբը: Դրանցով են լցված տեկտոնական խզվածքների ճեղքերը: Ունեն 0.2-20.0մ հզորություն՝ հյուսիս-արևելյան (25-80°) և հյուսիս-արևմտյան (280-350°) տարածմամբ: Անկման անկյունները հիմնականում զառիթափ են (65-80°): Մեղմաթեք անկյունները (30-40°) բնորոշ են ապլիտային և պեգմատիտային դայկաներին և երակներին, ինչպես նաև լամպրոֆիրներին, որոնք ինտրուզիայի հպման երկարությամբ լցնում են եզրային ճեղքերը:

Սիենիտային փուլի հետ ծագումնաբանորեն կապված դայկաները հանդիպում են Կարմիրքարի տարածքում, ունեն տարածական կապ ալկալային ապարների հետ: Դրանք ներկայացված են սիենիտ-ապլիտներով և սիենիտ-պորֆիրներով, քվարց-դաշտասպաթային պեգմատիտով, ապլիտային երակներով և ալկալային դաշտասպաթային երակներով:

Պորֆիրանման գրանիտների և գրանոդիորիտների ինտրուզիայի հետ ծագումնաբանորեն կապված դայկաները ներկայացված են ապլիտներով, պեգմատիտներով, գրանոդիորիտ-պորֆիրներով, դիորիտ-պորֆիրիտային դայկաներով և քվարցային երակներով: Դրանց են վերագրվում նաև սպեսարտիտները, կերսանտիտները, ավգիտային մինետները և դիաբազները:

Մեղրու պլուտոնի ներդրման հետ կապված դայկաների առաջացումը նախորդել է շրջանի մետաղային հանքավայրերի ձևավորմանը:

### **Տեկտոնիկա**

Ինտրուզիվ և էֆուզիվ ապարների լայն տարածումը զգալի չափով քողարկում է շրջանի

տեկտոնական կառուցվածքի տարրերը, որի պատճառով հետագոտվող շրջանը ունի բարդ կառուցվածք:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են բազմաթիվ երկրաբանական դարաշրջանների նստվածքներ, որոնք կազմում են առանձին կառուցվածքային հարկեր՝ տարբեր աստիճանի տեղախախտված ապարներով:

Առանձնացվում են հետևյալ կառուցվածքային հարկերը:

*Ստորին հարկը* կազմված է պալեոզոյի հաստաշերտով, որը բնորոշվում է խիստ տեղախախտվածությամբ և ապարների ռեզիոնալ փոխակերպությամբ: Վերջիններս առաջացնում են զառիթափ, ուժեղ սեղմված, հաճախ հավասարաթեք և շրջված ծալքեր՝ պատռված ստորին պալեոզոյան (կալեդոնյան) ցիկլի ինտրուզիվ գրանիտոիդներով: Ստորին կառուցվածքային հարկի ապարները անկում են 45-90° անկյան տակ, տարածվելով հյուսիս, հյուսիս-արևմուտքից հարավ, հարավ-արևելք:

*Երկրորդ կառուցվածքային հարկը* կազմված է ստորին էոցենի հրաբխածին-նստվածքային հաստաշերտից:

Շրջանի հարավ-արևմտյան եզրային մասում երկրորդ կառուցվածքային հարկի կազմում մասնակցում են վերին կավճի ապարները: Նկարագրվող հարկի նստվածքները ավելի քիչ են տեղախախտված և կազմում են համեմատաբար լայն ծալքեր:

Վերին էոցենի վերջում տեղի են ունենում ինտենսիվ ծալքագոյացման շարժումներ, որոնց արդյունքում ստորին էոցենի հրաբխածին-նստվածքային ապարները դեֆորմացիայի են ենթարկվում և պատռվում են գրանիտոիդային ինտրուզիաների խոշոր զանգվածներով:

Ըստ երևույթին, ինտրուզիաների զգալի մասի ներդրումը կապված է հենց այդ նախօլիգոցենային օրոգենետիկ շարժումների հետ: Ինտրուզիաները ներդրված են հիմնականում անտիկլինային բարձրացման գմբեթում և ծալքավորմանը ներդաշնակ ձգված են հյուսիս-արևմտյան ուղղությամբ: Նշված ծալքավորման փուլի հետ է կապված հյուսիս-արևելյան տարածումով խոշոր խզումների առաջացումը: Հետագայում, սեղմման ուժերի թուլացման հետ կապված, առաջացել են հյուսիս-արևելյան բեկվածքներ, որոնցով ներդրվել են երակային ապարները, իսկ այնուհետև դրանցով վեր են բարձրացել հանքաբեր լուծույթները: Շրջանում հայտնի մետաղական հանքավայրերը գրեթե ամբողջովին ծագումնաբանորեն կապված են հետվերին էոցեն-միոցենի հասակի ինտրուզիաների հետ:

*Վերին կառուցվածքային հարկը* կազմված է լճամայրցամաքային նստվածքներից, որոնց հզորությունը կազմում է 250մ: Այդ նստվածքները զարգացած են Մեդրի գետի միջին և ստորին հոսանքներում: Երրորդ կառուցվածքային հարկի նստվածքները նախորդ հարկի ապարների վրա տրանսգրեսիվ տեղադրված են խիստ արտահայտված անկյունային աններդաշնակությամբ և հիմքում՝ հիմքային կոնգլոմերատով:

Հետագոտվող շրջանը կառուցվածքային տեսակետից հանդիսանում է Ախտինի մեգասանտիկլինորիումի տեկտոնիկ գոտու արևելյան եզրային վերջնամասը և իր հիմնական մասով ներկայացնում է մերձմիջօրեական տարածում ունեցող խոշոր



անտիկլինորիումի հարավ-արևմտյան թևը: Անտիկլինորիումի թևը բարդացված է մանր ծալքերով, որոնց մեջ կտրուկ անջատվում է Արաքսի սինկլինալը, որի առանցքը անցնում է Արաքս գետով և ունի մերձլայնական տարածում: Ըստ երևույթին, նշված կառուցվածքը հանդիսանում է Կապուտջուղի անտիկլինալի հարավ-արևմտյան վերջնամասը և, նկատի ունենալով առանցքի բարձրացումը, դրա կազմում դուրս են գցվում առավել հին հասակի նստվածքները:

Կապուտջուղ-Արաքսի անտիկլինալի և անտիկլինորիումի արևմտա-հարավ-արևելյան թևի միջև առաջանում է սինկլինալ ձկվածք, որի առանցքը Լեռնաձոր գյուղից հետամտվում է հարավ-արևելյան ուղղությամբ դեպի Կաթնառատ, Շվանիձոր գյուղերը և, այնուհետև, նկարագրվող շրջանի սահմաններից դուրս, կառուցվածքի երկու թևերը մոտենում են ու կառուցվածքը եզրափակվում է: Կառուցվածքի սինկլինալային բնույթը որոշվում է կազմող հաստաշերտերի տեղադրման պայմաններով, ավելի երիտասարդ նստվածքներով կենտրոնական մասի լցմամբ և ինտրուզիայի առաստաղի ապարների լայն զարգացմամբ:

Բացի պլիկատիվ կառուցվածքներից, շրջանում լայն զարգացում ունեն խզվածքային խախտումները, որոնց մեջ առկա են հյուսիս-արևմտյան տարածմամբ վարնետքային և վրաշարժային ու դրանց կցորդված խախտումներ՝ հյուսիս-արևելյան ուղղություններով:

Վրաշարժային բնույթի մեկ խոշոր խախտում (Շիշկերտ-Գիրաթաղի վրաշարժը) անընդհատ հետամտվում է միջօրեական ուղղությամբ՝ Դավիթ-Բեկ գյուղից մինչև Շիշկերտ գյուղը: Այնուհետև, հարավ-արևելքում այն ձեռք է բերում համակովկասյան տարածում: Խզվածքի հարթության անկումը դեպի արևմուտք է՝ 80° անկյան տակ: Տեղաշարժի ամպլիտուդը մոտ 1500 մ է: Շիշկերտ-Գիրաթաղի խզվածքը հանդիսանում է ըստ կառուցվածքի երկու տարբեր՝ Ալավերդի-Կապանի և Փամբակ-Զանգեզուրի երկրատեկտոնական գոտիների սահմանը:

Վարնետքային բնույթի երկրորդ խոշոր խախտումը (Դեբաքլուի խզվածքը) հետամտվում է հարավ-արևելյան ուղղությամբ՝ ք.Քաջարանի և Տաշտուն, Լիճք, Վագրավար, Կուրիս, Գուդեմնիս, Ագարակ գյուղերի միջով ու ձգվում է մինչև Իրանի տարածքը: Վարնետքի հարթության անկումը դեպի արևելք է 60-65° անկյան տակ: Մեղրու պլուտոնի սահմանում խզվածքը զգալի ձգվածությամբ անցնում է մոնցոնիտների և պորֆիրանման գրանոդիորիտների ինտրուզիաների միջով:

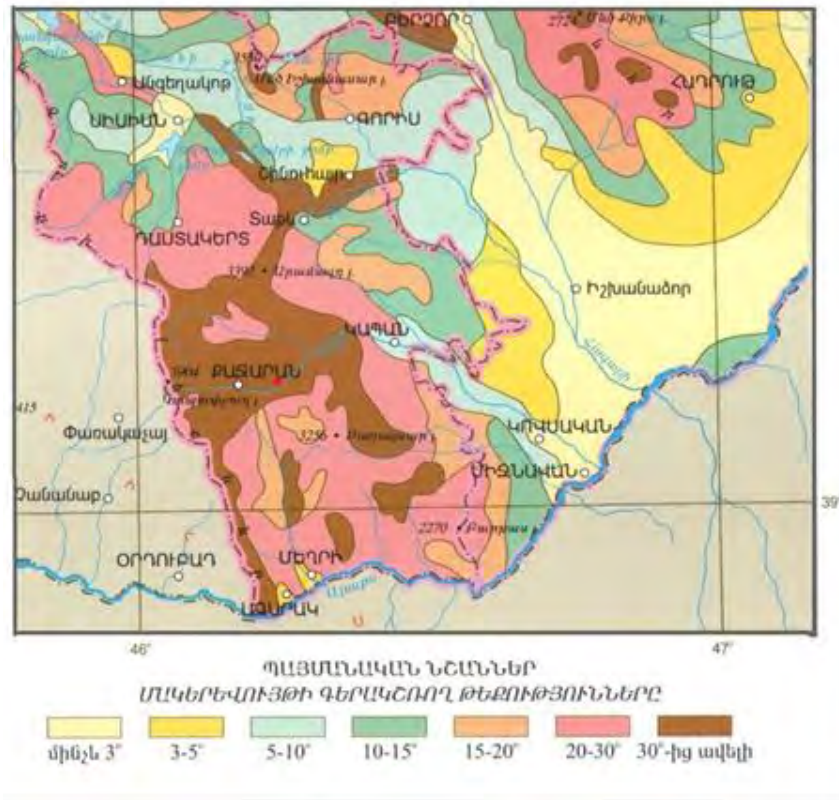
Դեբաքլուի խզվածքը առաջացել է գրանիտների և գրանոդիորիտների ինտրուզիաների ձևավորումից հետո: Հետագայում խզվածքի երկայնքով բազմիցս վերսկավել են տեկտոնիկ տեղաշարժերը, որոնց արդյունքում առաջացել են նրանց հետ կապված տեկտոնիկ խախտումներ: Այդպիսի խախտումներին են վերագրվում՝ Լիճքի, Բուղաքարի, Թեյի, Եղնիկասարի, Սպետրիի և այլ խախտումները, որոնք հիմնականում ունեն մերձմիջօրեական տարածում՝ 65-75° անկյան տակ արևելք - հարավ-արևելք անկմամբ, և հանդիսանում են հանքաբեր, հանքաբաշխիչ և հանքավերահսկիչ կառուցվածքներ:

### 3.3.Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

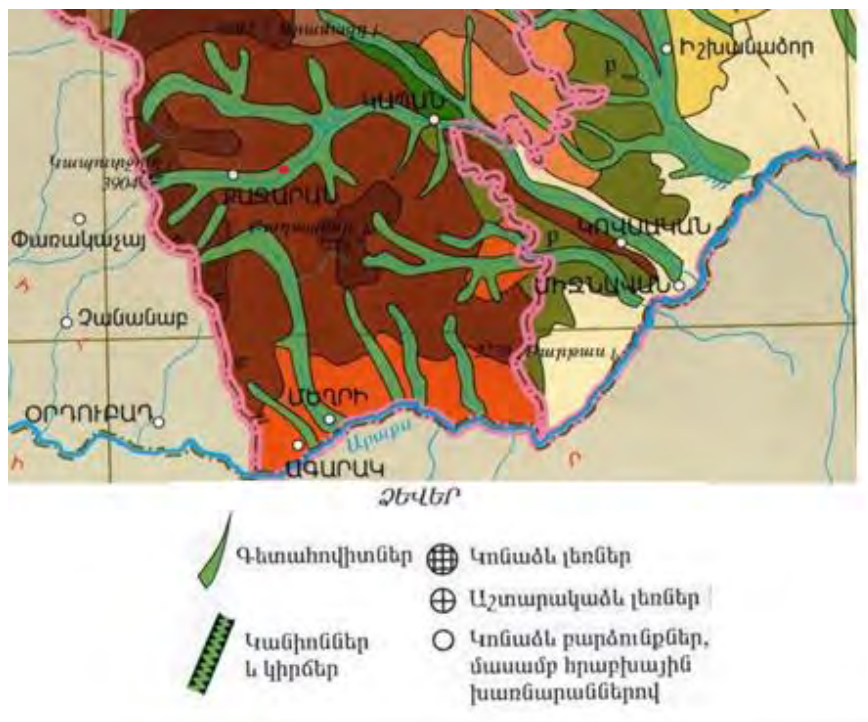
Լեռնաձորի ԱԿԽ հանքավայրի շրջանը բնութագրվում է կտրտված ռելիեֆով: Շրջանի լեռների մակերևույթի թեքության անկյունների և երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 2 և 3-ում:

ԱԿԽ հանքավայրի շրջանը գտնվում է Զանգեզուրի ֆիզիկաաշխարհագրական շրջանում, որն ընդգրկում է ՀՀ Սյունիքի մարզը, Որոտան, Ողջի գետերի վերին ու միջին հոսանքների և Մեղրի գետի ավազանները: Շրջանի մակերևույթը խիստ լեռնային է, հրաբխային զանգվածների ու սարավանդերի, ծալքաբեկորավոր լեռնաշղթաների, անդնդախոր կիրճերի, ձորերի ու գետահովիտների բարդ համակցություն է Օրդուբադի (արևմուտքից) և Հագարիի (արևելքից) միջլեռնային գոգավորությունների միջև: Բնորոշ են ռելիեֆի էրոզային և հրաբխային ձևերը, բնական բրգաձև գոյացումները (Գորիսի բուրգեր), քարանձավները, քարակարկառները: Առավելագույն բարձրությունը 3904 մ է (Կապուտջուղ), նվազագույնը 375 մ (Մեղրու կիրճ): Զանգեզուրի լեռնաշղթայից, ճյուղավորվում և տարածքը արևմուտքից արևելք հասնում են Բարգուշատի լեռնաշղթան, Մեղրու լեռնաշղթան, հարավ-արևելքում է Խուստուփ-Կատարի աղեղնաձև լեռնաշղթան, որը Ողջիի հովտով բաժանվում է Խուստուփի և Կատար զանգվածների: Հյուսիս-արևելյան մասը զբաղեցնում են Սյունիքի բարձրավանդակը, Անգեղակոթի, Եռաբլրի և Գորիսի սարավանդները, Ողջիի միջին հոսանքում՝ Կապանի գոգավորությունը:

Անմիջապես հանքավայրի տարածքը հարում է Կապուտջուղի Կատարի լեռներին, որոնց բնորոշ են միջին բարձրություններ, ռելիեֆը՝ արիդային-դենուդացիոն: Լեռնաշղթայի կենտրոնական մասում Ողջի գետի վտակների էրոզիայի բազիսի ցածր դիրքի շնորհիվ ուժգին արտահայտված է խորքային ողողատարումը: Գետակների հատակի երկայնական կտրվածքն աստիճանաձև է, V-նման: Բարձրությունների տատանումը Գետերի ակունքների և հունների միջև հասնում է 2000մ-ի: Լեռնաշղթան հանքավայրի շրջանում կազմված է վերին յուրայի հասակի հրաբխածին-նստվածքային առաջացումներով: Լեռնաշղթային բնորոշ է ասիմետրիկ կառուցվածք՝ հարավ-արևմտյան և արևմտյան լանջերը զառիթափ են և կարճ, իսկ հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան լանջերը՝ մեղմաթեք և աստիճանաձև:



Նկար 2. Ռելիեֆի թերություններ



Նկար 3. Երկրաձևաբանություն

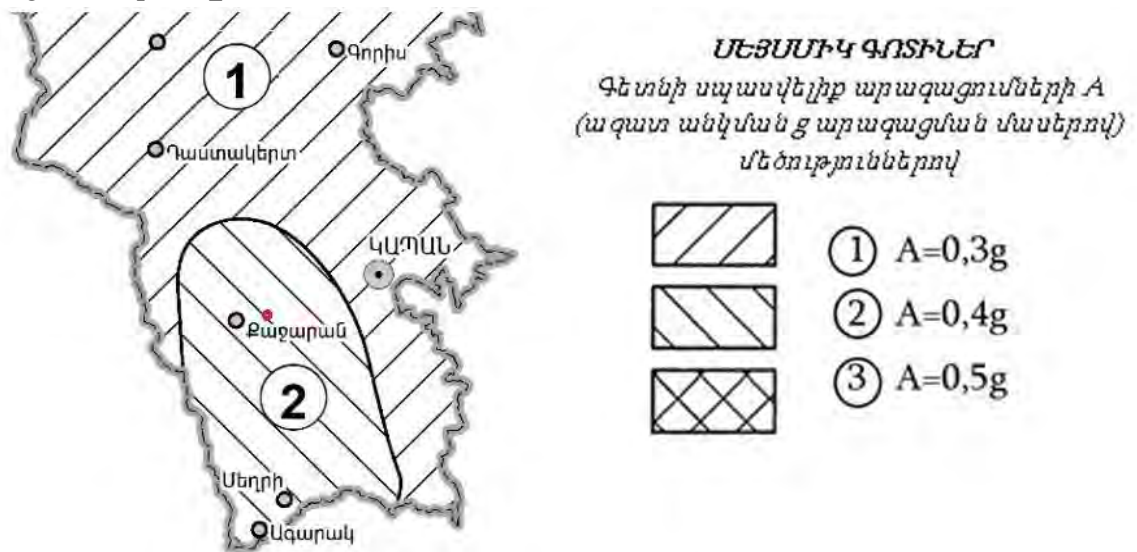
### 3.4. Սողանքներ, սեյսմիկ բնութագիր

Հայաստանի Հանրապետության տարածքը գտնվում է Եվրասիական և Արաբական լիթոսֆերային խոշոր սալերի բախման գոտում և այս հանգամանքով է բացատրվում տարածաշրջանի բարձր սեյսմիկականությունը: ՀՀ տարածքում հյուսիսից հարավ

առանձնացվում են հետևյալ սեյսմիկ գոնաները. Մերձքուռյան, Սումխեթա-Ղարաբաղի, Մերձսևանյան, Կապան-Գոգորանի, Ծաղկունյաց-Զանգեզուրի, Երևան-Օրդուբադի, Ուրծ-Վայքի: Նշված գոնաների սահմաններով են անցնում երկրկեղևի խորքային բեկվածքները: Դրանցից ամենախոշորն են Սևան-Աքերայի, Շիրակ –Զանգեզուրի և Միջին Արաքսյան/Երևանյան/ բեկվածքները:

Տեկտոնական տեսակետից տարածքը գտնվում է Սիսիան-Զանգեզուրյան գեոանտիկլինալ գոտու հարավային մասում: Շրջանը մտնում է Սյունիքի սեյսմոակտիվ գոտու մեջ, որի գեոդինամիկայի բնույթը և սեյսմիկան հիմնականում պայմանավորված են ակտիվ խզման խախտումներով: Այստեղ զարգացած է հյուսիս-արևմտյան և ենթամիջօրեականային խզվածքների խախտման համակարգը: Հյուսիս-արևմտյան տարածման ռեգիոնալ խզվածքները /Տաշտունի, Ագարակի/ դիտվում են զգալի հեռավորությունների վրա՝ մոնցոնիտների և պորֆիրանման գրանիտների կոնտակտի երկայնքով: Շրջանում բացառիկ դեր է կատարում Տաշտունի 2-րդ կարգի խզվածքը, որը անցնում է ենթամիջօրեականային ուղղությամ՝ Ագարակ-Լիճք-Տաշտունի լեռնանցք-Քաջարան-Որոտանի լեռնանցք: Խզվածքը վարնետքային տիպի է:

Ըստ ՀՀՇՆ 20,04\_ «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր» նորմատիվային փաստաթղթի դրույթների տեղամասի տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտու մեջ: Այդ գոտուն համապատասխանում է 0.4g հորիզոնական արագացման արժեքը:

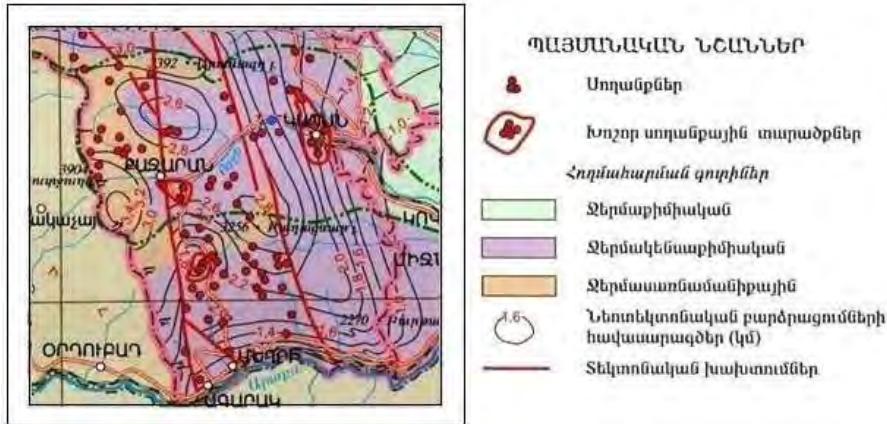


**Նկար 4.** Սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ

ՀՀ Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 12 02 2013թ N 100-Ն հրամանով սահմանվում է սեյսմիկ ռիսկի գնահատման աշխատանքների կազմակերպման և իրականացման դրույթները, համաձայն որոնց կազմվում են սեյսմիկ ռիսկի գնահատման քարտեզներ, որոնք դրվում են մարզերի և համայնքների զարգացման ծրագրերի, քաղաքաշինական փաստաթղթերի մշակման հիմքում և կիրառվում են տարածքների, շենքերի և շինությունների սեյսմիկ խոցելիության նվազեցման

միջոցառումների պլանավորման, արտակարգ իրավիճակների կառավարման և նրանց հետևանքների վերացման համար:

Սողանքային մարմիններ բուն երևակյան տարածքի մոտակայքում չեն արձանագրվել: Հեռավորությունը մինչև մոտակա հայտնի սողանքային մարմինները կազմում է մոտ 2-3կմ:



Նկար 5. Սողանքներ

### 3.5. Շրջանի կլիման

Հանքավայրի տարածաշրջանի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար օգտվել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2011թ. սեպտեմբերի 26-ի N167-Ն հրամանով հաստատված „Շինարարական կլիմայաբանություն,, ՀՀՇՆ II-7.01-2011 փաստաթղթից: Այդ փաստաթղթով սահմանում են կլիմայական պարամետրերը, որոնք կիրառվում են շենքերի և շինությունների, ջեռուցման, օդափոխության, օդի լավորման, ջրամատակարարման համակարգերի նախագծման, ինչպես նաև քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծման և կառուցապատման ժամանակ:

Խոր հովտում գտնվելով՝ Քաջարան համայնքն օժտված է ուրույն միկրոկլիմայիով, որը բնութագրվում է որպես մեղմ՝ չափավոր տաք, չափավոր խոնավ:

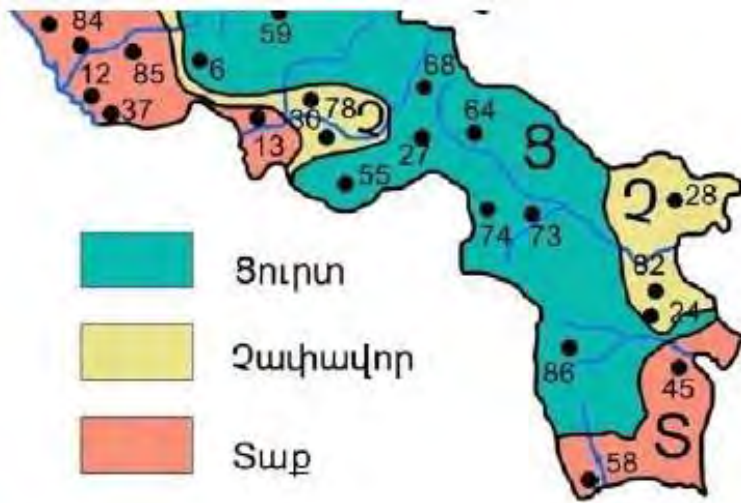
Քաջարանի շրջանը բնութագրվում է արևափայլի զգալի տևողությամբ՝ միջինում մինչև 2298 ժամ տարեկան: Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը  $+6,8^{\circ}\text{C}$  է: Հունվարին միջին ջերմաստիճանը կազմում է  $-3,2^{\circ}\text{C}$ , իսկ հուլիսին՝  $14,2^{\circ}\text{C}$ : Առանձին ժամանակահատվածներում՝ օդային սառը զանգվածների ներխուժումից, ջերմաստիճանը կարող է իջնել մինչև  $-22^{\circ}\text{C}$ . Ջերմաստիճանի բացարձակ մաքսիմումը հասնում է  $+34^{\circ}\text{C}$ :

Առավել ցուրտ ժամանակաշրջանը տևում է հունվարի երկրորդ տասնօրյակից մինչև փետրվարի առաջին տասնօրյակը, իսկ շոգը՝ հուլիսի կեսից մինչև օգոստոսի կեսը: Առավել բարձր ջերմաստիճանների ժամանակաշրջանը տևում է միջինը 90 օր՝ հունիսի կեսից մինչև սեպտեմբերի կեսը:

Քաջարանում տարեկան հարաբերական խոնավությունը տատանվում 66%-ից մինչև 72%: Տեղումների քանակը կազմում է տարեկան 585մմ՝ առավելագույնը մայիսին՝ 86մմ:

Տեղումներով օրերի թիվը կազմում է 94 օր: Հաճախ են հորդառատ անձրևները, որոնք ուղեկցվում են ամպրոպով: Երբեմն օրվա ընթացքում տեղում է ամսական նորման:

Շրջանի կլիմայական որոշ բնութագրեր բերված են ստորև աղյուսակներում՝ տարածաշրջանում գործող Քաջարան օդերևութաբանական կայանի բազմամյա դիտարկումների տվյալների համաձայն:



Նկար 6.

**Աղյուսակ 3.3.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը Քաջարան օդերևութաբանական կայանի տվյալներով**

	Քարծրությունը ծովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, C°												Միջին տարեկան	Քացարձակ նվազագույն	Քացարձակ առավելագույն
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Քաջարան	1843	-3.2	-3.0	0.3	6.1	10.0	14.2	17.0	16.7	13.5	8.2	3.2	-1.3	6.8	-22	34

**Աղյուսակ 3.3.2. Օդի հարաբերական խոնավությունը Քաջարան օդերևութաբանական կայանի տվյալներով**

	Քարծրությունը ծովի մակարդակից, մ	Օդի հարաբերական խոնավությունը ըստ ամիսների, %												Միջին տարեկան	Միջին ամսական ժ. 15-ին	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		հունվարին	օգոստոսին
Քաջարան	1843	66	69	71	68	72	68	63	65	69	71	68	67	68	67	52

**Աղյուսակ 3.3.3. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը Քաջարան օդերևութաբանական կայանի տվյալներով**

Քնակավայրի անվանումը	Տեղումների												Ձնածածկույթը, մմ			
	Քանակը միջին ամսական /օրական առավելագույն, մմ												Առավելագույն տասնօրյակային ձնածածկույթը	Տարվա ձնածածկույթի օրերը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը	
	Ըստ ամիսների											տարեկան				
Քաջարան	42	51	69	80	86	48	22	18	27	52	48	42	585	91	112	242
	44	33	62	66	65	45	37	66	36	38	52	36	66			

**Աղյուսակ 3.3.4. Քամիներ.**

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ձեռնում, (մ/ժամ)	Ամիսներ	Մրկելիությունը, %								Մննորությունների կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (Մ15/վ) օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ "n" տարիների ընթացքում		
			ըստ ուղղությունների												20	50	100
			Միջին արագությունը, մ/վ														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Քաջարան	817.3	հունվար	5	1	13	27	6	9	19	20	58	1,2	1,2	11	24	27	30
			2.7	3.0	1,9	2,2	2,5	3.1	3.6	4.1							
		սպրիլ	4	1	17	42	6	6	11	13	50	1,3					
			2.5	2.5	2,1	2.2	2.0	2,7	3.3	3.2							
		հուլիս	2	1	28	56	3	1	2	7	49	1,3					
			1.7	1.6	2,4	2.8	2,0	1.9	1.9	1.9							
		հոկտեմբեր	3	1	23	39	4	6	13	11	60	1.0					
			2,6	2.5	1,9	2.4	2,0	2.6	3.1	2,9							

**3.6. Մթնոլորտային օդ**

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից:

Բնակավայրերում մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաներ (ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշում)

Վնասակար նյութի անվանումը	Սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա, մգ/մ <sup>3</sup>		Վտանգավորության դաս
	Միջին օրական	առավելագույն միանվագ	
Ածխածնի օքսիդ	3	5	4
Ազոտի երկօքսիդ	0.04	0.2	2
Ազոտի օքսիդ	0.06	0.4	3
Ծծմբի երկօքսիդ	0.05	0.5	3
Փոշի	0.15	0.5	3
Գետնամերձ օզոն	0.03	0.16	1
Նիկել	0.001	-	2
Մոլիբդեն	0.02	0.24	-
Կոբալտ	0.001	-	1

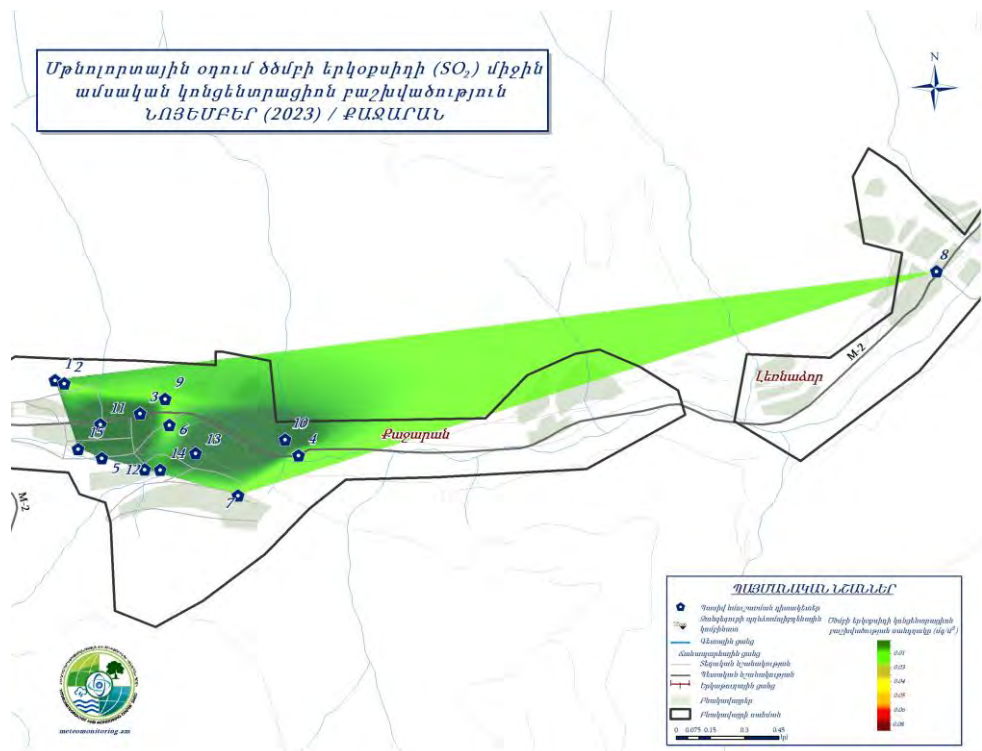


Քաջարան քաղաքի մթնոլորտային օդում կատարվում են ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 15 շարժական պասիվ նմուշառման դիտակետ:

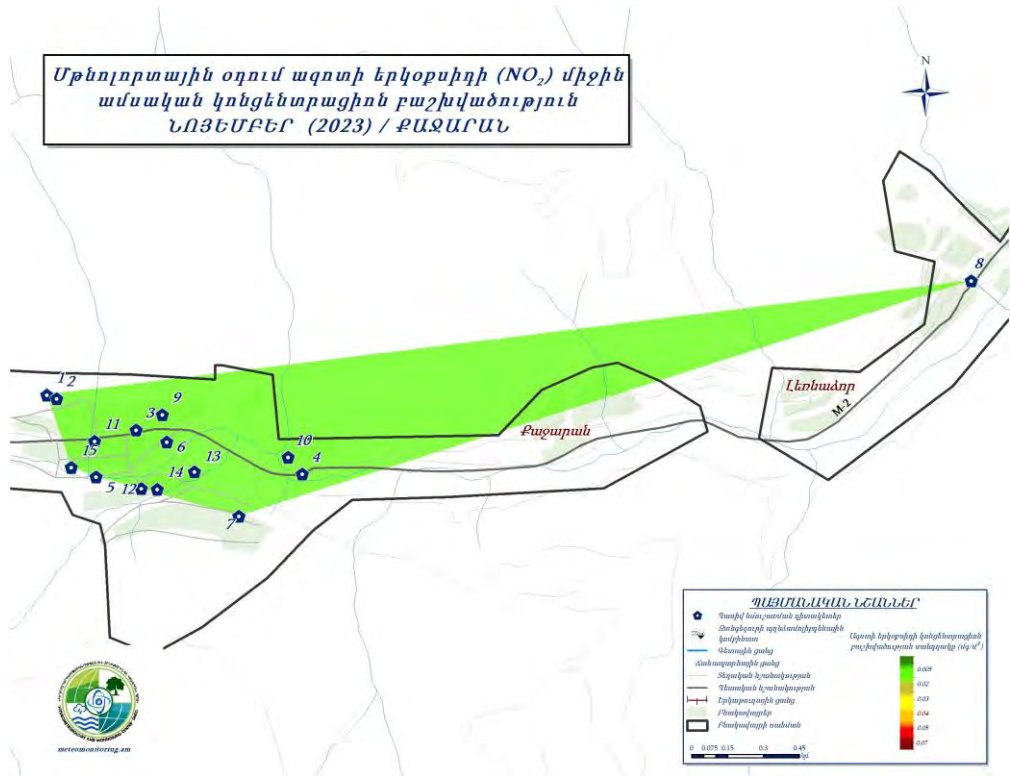
Քաջարան քաղաքի մթնոլորտային օդում որոշված ցուցանիշների միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՄԹԿ-ները:



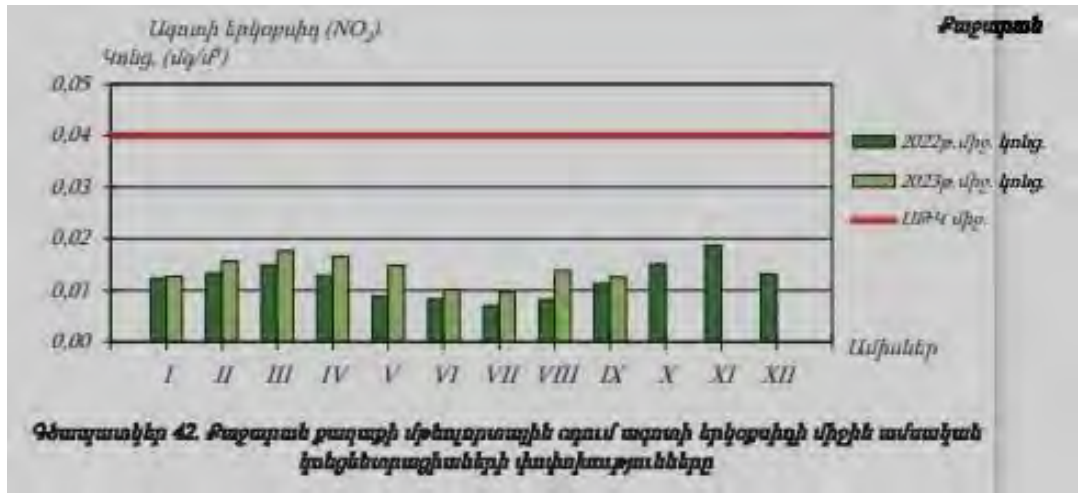
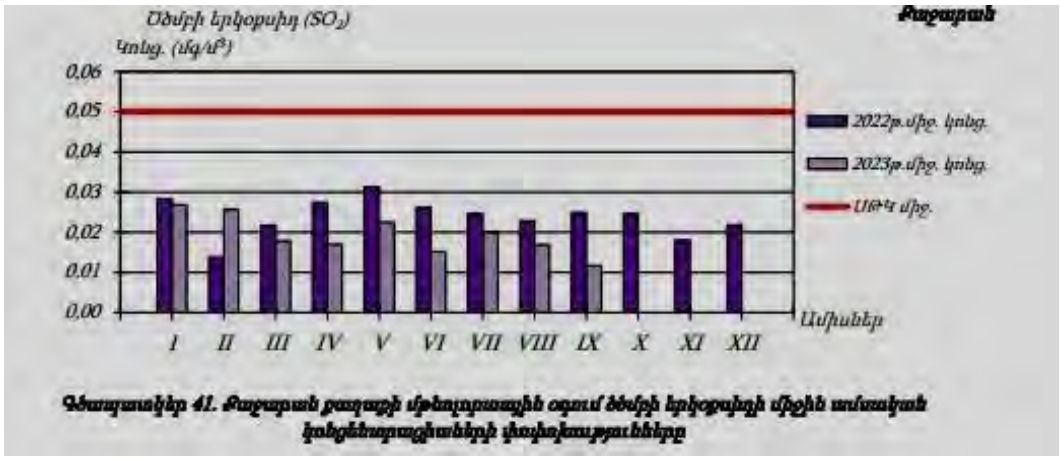
Նկար 7.



Նկար 8.



Նկար 9.



Հանքավայրի բուն տարածքում դիտակետեր կամ պասիվ նմուշարկման կետեր չկան և այստեղ օդի փաստացի որակի մասին տեղեկություններ չկան: Վերլուծելով գոյություն ունեցող իրավիճակը, Քաջարան քաղաքի և Լեռնաձոր բնակավայրում պասիվ նմուշառիչներով օդային ավազանի դիտարկումների վերը բերված տվյալները, հանքավայրի բնակավայրերից հեռու գտնվելը, կարելի է ենթադրել, որ օդային ավազանը աղտոտված չէ: Համաձայն «ՀՀ բնակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները» ուղեցույց-ձեռնարկի՝ կարելի է ընդունել տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության հետևյալ ցուցանիշները.

- Փոշի՝ 0.2մգ/մ<sup>3</sup>,
- Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02մգ/ մ<sup>3</sup>,
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.2մգ/ մ<sup>3</sup>,
- Ածխածնի օքսիդ՝ 5մգ/ մ<sup>3</sup>:

### 3.7. Ջրային ռեսուրսներ

ՀՀ կառավարության կողմից «Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին» որոշմամբ (ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշում) ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի քիմիական որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս):

Ողջի գետի ջրերի որակի մոնիթորինգը իրականացվում է 4 դիտակետերով:

<i>Դիտակետի համար</i>	<i>Ջրային օբյեկտ</i>	<i>Ջրավազանային կառավարման տարածք</i>	<i>Մարզ</i>	<i>Տեղադիրք</i>
91	Ողջի	Հարավային	Սյունիք	1.7 կմ ք. Քաջարանից վերև
92	Ողջի	Հարավային	Սյունիք	1.8 կմ ք. Քաջարանից ներքև
93	Ողջի	Հարավային	Սյունիք	0.8 կմ ք. Կապանից վերև
94	Ողջի	Հարավային	Սյունիք	0.5 կմ Կապանի օդանավակայանից ներքև

ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս): Ջրի որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով: Սևանա լճի և Արաքս գետի ջրի որակի գնահատումը դեռևս կատարվում է համաձայն 1990 թվականին ընդունված մակերևութային ջրերի աղտոտվածության ձկնատնտեսական սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների:

#### Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածք

Հիդրոլոգիական դիտարկումներ Հարավային ՋԿՏ-ում հիդրոլոգիական դիտարկումներն իրականացվում են 9 դիտակետում:

Հարավային ՋԿՏ-ի որոշ դիտակետերում ջրի էլքը.

Գետ	Դիտակետ	Միջին տարեկան էլքեր, մՎ/վ								
		ապրիլ			մայիս			հունիս		
		վառստացի	նորմա	%	վառստացի	նորմա	%	վառստացի	նորմա	%
Մեղրիգետ	Մեղրի	0.83	5.70	15	3.34	7.70	43	5.96	8.47	70
Ողջի	Կապան	4.13	11.1	37	13.4	21.6	62	11.6	18.7	62
Որոտան	Գորայք	2.45	4.60	53	7.59	12.3	62	4.61	8.55	54

### Մակերևութային ջրերի որակ

Կարճևան գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում մարտին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս): Մեղրիգետ գետի ջրի որակը Մեղրի քաղաքից վերև և գետաբերանի հատվածներում մարտին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս): Աճանան (Նորաշենիկ) գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում մարտին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս): Գեղի գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում մարտին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս): Որոտան գետի ջրի որակը Գորայք գյուղից վերև մարտին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Միսիան քաղաքից վերև հատվածում ջրի որակը մարտին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Միսիան քաղաքից ներքև հատվածում ջրի որակը մարտին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս): Միսիան գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում մարտին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Վարարակ գետի ջրի որակը Գորիս քաղաքից վերև և ներքև հատվածներում մարտին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):

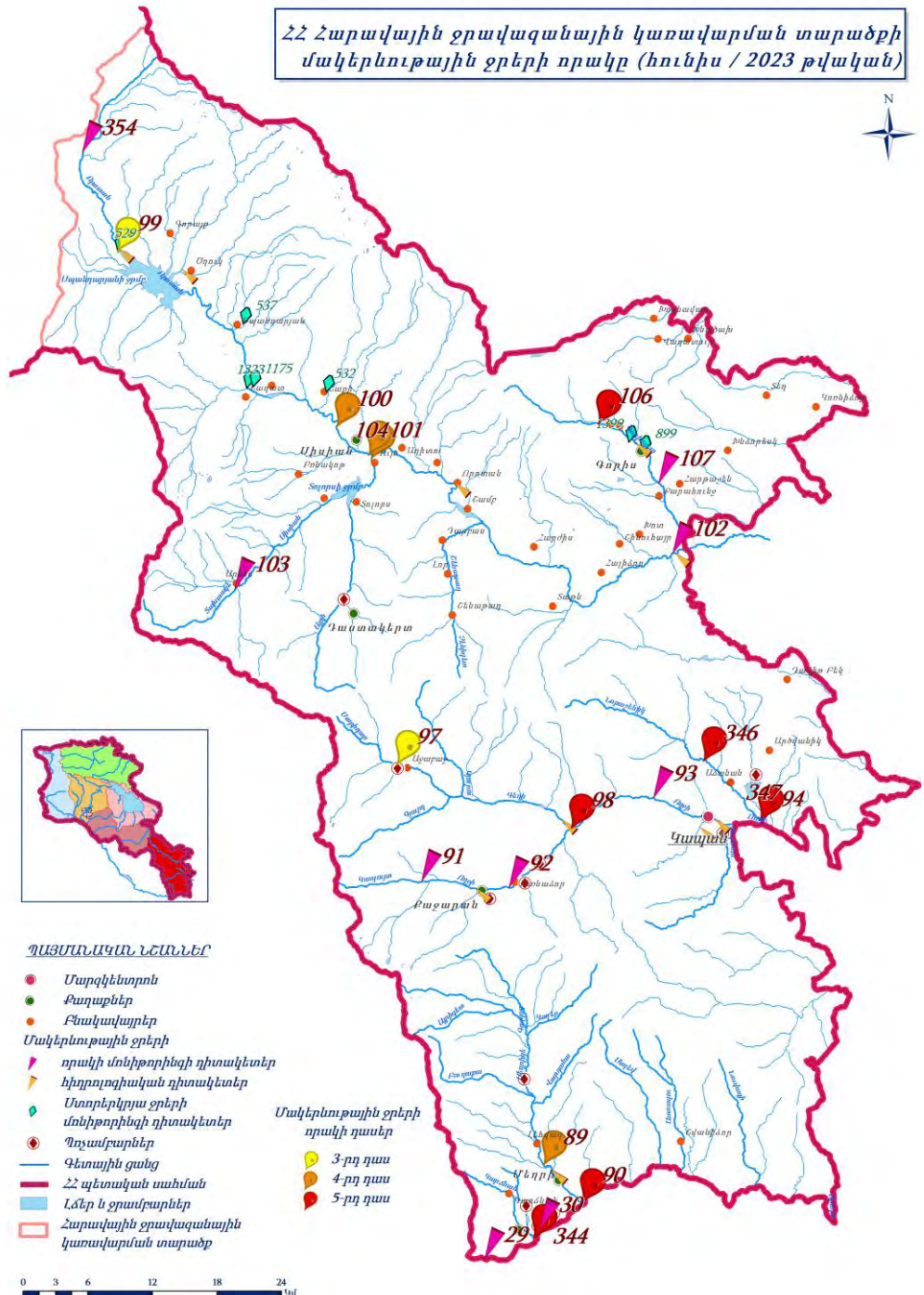
Ողջի գետը՝ հանքարդյունաբերության գործունեության հետևանքով ծանր մետաղներով հատկապես աղտոտվում է Կապան քաղաքի օդանավակայանից ներքև հատվածում, որտեղ ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):

Ատորև բերվում են Ողջի գետի բազմամյա միջև տարեկան հոսքի բնութագրերը, միջին տարեկան առավելագույն և նվազագույն ծախսերը:

Գետը	Ծախսը, մ <sup>3</sup> /վ	Տարեկան հոսքը, մլն.մ3	Հոսքի մոդուլը, լ/վ կմ2	Հոսքի շերտի բարձրությունը, մմ	Հոսքի գործակիցը
Ողջի	9.6	303	14.5	457	0.55

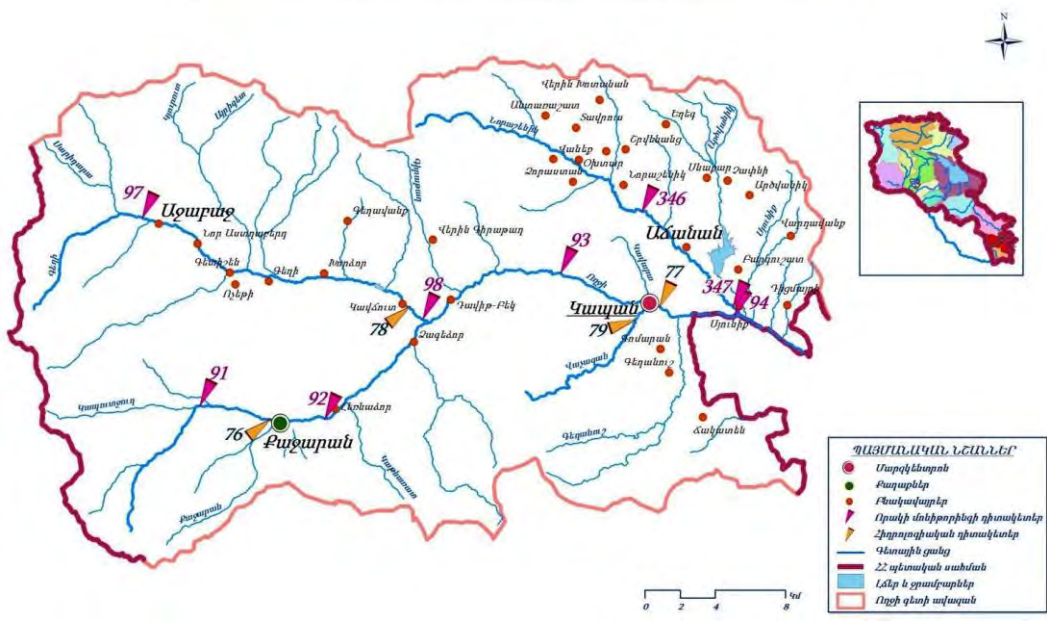
Գետը	Միջին տարեկան ծախսը, մ3/վ	Առավելագույն ծախսը, մ3/վ	Նվազագույն ծախսը, մ3/վ
Ողջի	9.6	-	2.96

ՀՀ Հարավային ջրագանային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի որակը (հունիս / 2023 թվական)



Նկար 10.

**ՈՂՋԻ ԳԵՏԻ ԱՎԱԶԱՆԻ ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹԱՅԻՆ ՋՐԵՐԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԴԻՏԱՅԱՆՑ**



Նկար 11.

**3.8. Հողեր**

Լեռնաձորի ԱԿԽ հանքավայրի տարածաշրջանում զարգացած են դարչնագույն անտառային հողերը, որոնք ներկայացված են երկու ենթատիպերով դարչնագույն անտառային լվացված և դարչնագույն անտառային կարբոնատային:

Լեռնաանտառային գոտու դարչնագույն անտառային հողերը ձևավորվել են 700-1700մ բարձրությունների սահմաններում, կիրճերով, ձորակափոստրակային ցանցով խիստ կտրտված ռելիեֆի պայմաններում:

Լվացված դարչնագույն անտառային հողերը զբաղեցնում են ստվերահայաց լանջերը և ձևավորվել են համեմատաբար ավելի խոնավ պայմաններում, քան տիպիկ ենթատիպը:

Բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչեագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%), որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումիմային նյութերում հումիմաթթուների և ֆուլվոթուների քանակը գրեթե հավասար է:

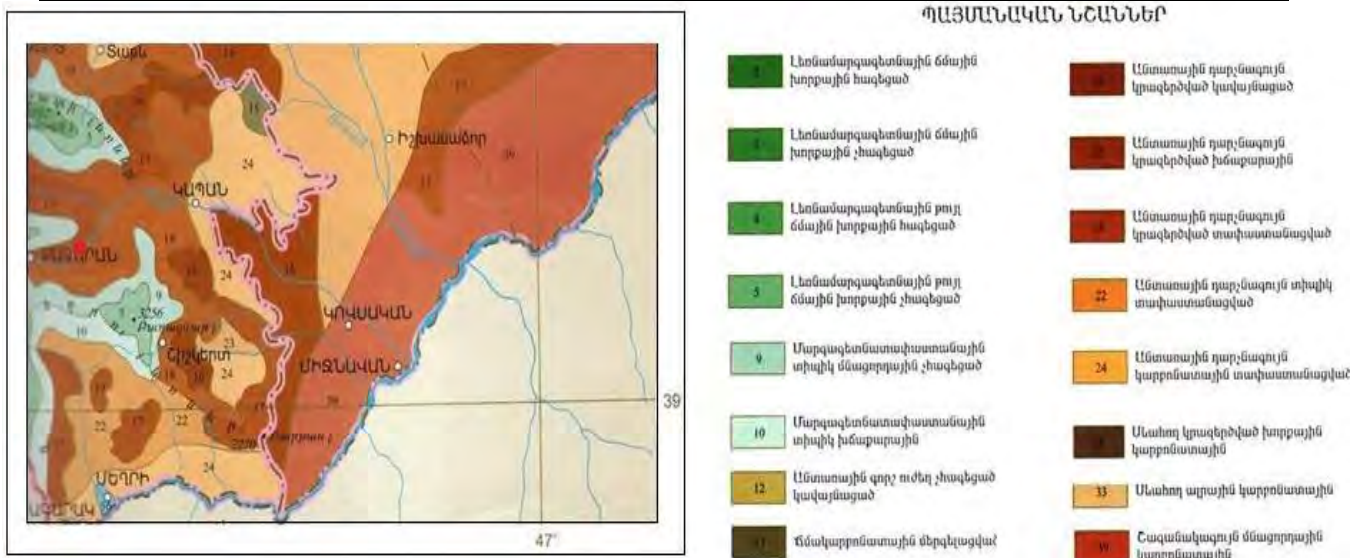
Այս տիպի հողերը ունեն գլխավորապես կավավազային մեխանիկական կազմ: Կլանման տարողությունը բարձր է, կլանված կատիոններում գերակշռողը Ca-ն է: Ռեակցիան չեզոք է կամ թույլ հիմնային: Բնութագրվում են բարելավ ֆիզիկական և ջրաֆիզիկական հատկություններով, լավ արտահայտված ստրուկտուրայով:

Դարչնագույն լվացված անտառային հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական  
 հատկությունները Աղյուսակ 6.

Տողատիպը և էնթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	CO <sub>2</sub> , %	Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
1	2	3	4	5	6
Լվացված դարչնագույն անտառային	0-10	14.1	չկա	40.3	6.6
	10-26	3.7	ճկա	39.1	6.7
	26-49	2.2	չկա	33.4	6.5
	49-64	1.4	չկա	38.6	6.8
	64-85	1.14	չկա	37.6	7.7
	85-107	0.8	չկա	38,9	7.3
Կարբոնատային դարչնագույն	2-16	10.8	1.9	22.8	7.8
	16-31	4.5	5.2	15.6	8.0
Կարբոնատային դարչնագույն անտառային	31-43	2.5	7.5	17.0	7.5
	43-120	1.2	8.9	19.8	7.9

Լվացված դարչնագույն հողերի հողաձածկույթը ներկայացված է խոտաբույսերով (50-80%): ձողերը շատ թույլ կամ ոչ քարքարոտ են, բավականին հզոր, հորիզոնների հզորությունը՝ A՝ 34-54սմ, B՝ 28-58սմ: Բնորոշ է գենետիկական հորիզոնների նկատելի տարաբաժանում: Պրոֆիլի վերին մասում կառուցվածքը հատիկային է, ավելի վերև՝ ընկուզա-կոշտավոր: Մանրահողի հատիկային կազմը՝ ավազակավայինից մինչև կավայինը:

Խորությունը, սմ	Տոկոսներով հողի կշռի նկատմամբ				Զրաթափանցելիությունը (h=5սմ)	
	Առավելագույն խոնավածոժությունը	Թառաման խոնավությունը	Նվազագույն խոնավունակությունը	Լրիվ խոնավունակությունը	դիտումների ժամերը	սմ/րոպե
1-14	12.3	15.9	37.0	50.4	1-ին	1.08
14-35	10.9	14.3	33.6	45.5	2-րդ	0.93
35-50	10.6	12.0	31.4	36.8	3-րդ	0.88
50-34	9.7	12.3	30.2	36.2	4-րդ	0.88
94-115	6.1	11.3	27.8	35.8	-	-



Սկար 12.

Դարչնագույն անտառային կրազերծված հողերը տարածված են 800-1344մ ծ.մ., բարձրությունների վրա, 10-35° թեքությամբ լանջերին: Միկրոռելիեֆը հարթ է, ողողամաշվածության աստիճանը՝ 1: հողածածկույթը հիմնականում ներկայացված է խոտաբույսերով (80%) անտառային Հողերը քարքարոտ են, բավականին հզոր, հորիզոնների խորությունը՝ A՝ 0-50սմ, B՝ 50->150սմ:

Ուսումնասիրության բուն տարածքում հողաբուսական շերտը բացակայում է: Տարածքը լինելով ողողահունային ծածկված է կավաավազազլաքարակոպչային խառնուրդով:

Լեռնաձորի ավազակոպչազլաքարային խառնուրդի հանքավայրի “Մակես” տեղամասը ներառված է Քաջրան համայնքի Լեռնաձոր բնակավայրի վարչական տարածքում: Գործունեության ենթակա հողերի նպատակային և գործառնական նշանակությունը՝ գյուղատնտեսական նշանակության այլ գյուղ հողեր /կադաստրային ծածկագիր 0723-0001/:



### 3.9. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Քաջարանի շրջանի ֆլորան իր մեջ ներառում է մոտ 2000 տեսակի անոթային բույսեր: Շրջանում գերակշռում է անտառային բուսականությունը, 1500-2000մ բարձրության վրա ներկայացված կաղնի արևելյանով (*Quercus macranthera*), ավելի ներքև կաղնի վրացականով (*Quercus iberica*): Տարածաշրջանում անտառային բուսականությունը ներկայացված է առավելապես կաղնու և կաղնու-բոխու համակցություններով, որոնց մեջ մեծ դեր են խաղում բոխի սովորական (*Carpinus betulus*), հացենի սովորական (*Fraxinus excelsior*), թխկի հիբկանական (*Acer hyrcanum*), թխկի դաշտային (*Acer Campestre*), թեղի տերևաշատ (*Ulmus glabra*) և այլն:

Անտառագուրկ լանջերի վրա լայն տարածված են նաև “շիբլյակ” անվանվող բուսական համակցությունները, որտեղ գերակշռում են փշոտ թփերը և ոչ բարձր ծառերը ցաքի փշոտը (*Paliurus spina-christi*), որին խառնվում են դրախտածառ սովորական (*Cotinus coggygria*), չմենի ամբողջաեզր (*Cotoneaster integerrimus*), փռնի խոշոր (*Celtis glabrata*), ճապկի հարավի (*Swida australis*), հոն սովորական (*Cornus mas*), գկեռ սովորական (*Mespilus germanica*), պայթակենի կիլիկյան (*Colutea cilicica*), հասմիկ թփուտ (*Jasminum fruticanas*) և այլ թփեր: Խոտածածկույթը ներկայացված է բոտրիխլոա սովորական (*Bothriochloa ischaemum*), անիսանտ տանիքային (*Anusantha tectorum*), գեղազլիսիկ փայլուն (*Callicephalus nitens*), անմեռուկ չրված (*Xeranthemum squarrosum*) և այլ տեսակներով:

Ողջի գետի և նրա վտակների ափերի ջրային և մերձափնյա բուսականության տիպային կազմում հայտնի են ձիաձետի երկու տեսակ՝ *Equisetum telmateja* և *E. Fluviatile*, կեռոն *Laxmannii* *Typha laxmannii*, Փափկամազ ջրային *Myosoton aquaticum*, արենադոս ուռատերև *Lythrum saicaria* և այլն:

Շրջանի կենդանական աշխարհի համառոտ բնութագիրը բերվում է ստորև: Երկկենցաղները ներկայացված են 2 տեսակով՝ լճագորտ (*Rana ridibunda*) և կանաչ դողոշ (*Bufo viridis*), սողունները՝ միջին մողես (*Lacerta media*), սովորական լորսոու (*Natrix natrix*), ջրային լորսոու (*Natrix tessellata*), կարմրափոր սահոձ (*Delichophis schmidtii*): Ժայռային մերկացումների վրա նշվել են նաև կովկասյան ագամաներ (*Laudakia caucasica*) և ժայռային մողեսներ (*Darevskia raddei*):

Թռչուններից նկատվել են սևագլուխ վարսակուկ (*Embexiza melanocephala*), սպիտակ խաղտոնիկ (*Motacilla alba*), սև կեռնեխ (*Turdus merula*), ափամերձ ծիծեռնակ (*Riparia riparia*) և այլն: Շահումյանի մոտակայքում՝ Կապանին մոտ, նկատվել են քաղաքային ծիծեռնակների (*Delichon urbica*), ոսկեգույն մեղվակերների և (*Merops apiaster*) և սև ցինի (*Milvus migrans*) թռիչք:

Կաթնասուններից առկա են պարսկական ավազամուկ *Meriones persicus*, հասարակական դաշտամկան (*Microtus socialis*), մոխրագույն համստեր (*Cricetulus migratoricus*), ինչպես նաև անտառային մուկ (*Sylvaemus sylvaticus*):

Ողջի գետի և դրա վտակների վերին հոսանքներում նկատվում են *Barbus lacerta cyri*, *Alburnoides bipunctatus*, *Varicorhinus capoeta*: Հանդիպում են նաև գետային կրաբեր: Հայցվող տարածքի նախնական դաշտային ուսումնասիրության ժամանակ ՀՀ բույսերի

և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել: Կրմիր գրքում գրանցված, Լեռնաձոր համայնքի վարչական շրջանում հանդիպող (*Tulipa sosnovskiyi*) Վարդակակաչ Սոսնովսկու տեսակի վերաբերյալ տեղեկատվությունը՝ հավելված 1-ում:

Աղյուսակում ներկայացվում է Սյունիքի մարզում հանդիպող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակները:

Բույսերի անվանումը հայերեն և լատիներեն	Կատեգորիա	Տարածումը
Սոխ Դերդերիանի, <i>Allium derderianum</i> ,	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում՝ Բարգուշատի լեռնաշղթա, լեռնագագաթներ Կապուտջուղ, Խուստուփ, Բաղացսար
Քեմոն Կոմարովի, <i>Carum komarovii</i> , Karjag	CR B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում, Խուստուփ լեռնագագաթում
Նվիկ կոնոֆալոսային, <i>Arum conophalloides</i> , Kotschy	EN B 1	Զանգեզուրի՝ Կապան և Մեղրու՝ Բերդաքար, Կալեր, Վահրավար, Շվանիձոր, Նյուվաղի ֆլորիստական շրջաններում
Վաղենակ պարսկական, <i>Calendula persica</i> , C.A.Mey	EN B 1	Զանգեզուրի՝ Ներքին Հանդ և Մեղրու՝ Շվանիձոր, Նյուվաղի ֆլորիստական շրջաններում
Տերեփուկ Ալեքսանդրի, <i>Centaurea alexandrii</i> Bordz.	EN B 1	Մեղրու՝ Մեղրի, Ալդարա, Շվանիձոր, Նյուվաղի ֆլորիստական շրջանում
Ոգնազլիսիկ բազմատուն, <i>Echinops polygamous</i> , Bunge	EN B 1	Դարեղեգիսի՝ գյուղ Արփա և Մեղրու՝ Շվանիձոր, Կուրիս, Կարչևան, Լեկվազի ֆլորիստական շրջաններում
Լվաձաղիկ Զանգեզուրի, <i>Tanacetum zangezuricum</i> , Chandjian	EN B 1	Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում՝ Զանգեզուրի, Բարգուշատի, Մեղրու լեռնաշղթաներ
Շնկոտեմ զանգեզուրի, <i>Thlaspi zangezuricum</i> , Tzvel	EN B 1	Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում
Զանգակ Զանգեզուրի, <i>Campanula zangezura</i> , Kolak	EN B 1	Զանգեզուրի և Մեղրու ֆլորիստական շրջաններում
Նոնեա վարդագույն, <i>Nonea rosea</i> Link.	VU* B I	Մեղրու (Շվանիձորի և Ալդարայի շրջակայք, լեռնագագաթ Բերդաքար) և Զանգեզուրի («Շիկահող» պետական արգելոց, լեռնագագաթ Խուստուփ) 16 ֆլորիստիկական շրջաններում
Չագախոտ կարմրակապույտ, <i>Erysimum lilacinum</i> E. Steinb.	EN B 1	Զանգեզուրի («Շիկահող» պետական արգելոց) և Մեղրու (Այգեձոր, Լիձք, Գյումարանց, Ագարակ, Վահրավար, գետի կիրճ) ֆլորիստական շրջաններում
Ծվծվուկ Խուստուփի, <i>Silene chustupica</i> Nersesian.	CR B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստական շրջանում (Խուստուփ լեռնագագաթ)
Թանթանիկ ընձյուղակիք, <i>Sedum stoloniferum</i> Gmel.	VU* B I	Ապարանի (լեռնագագաթ Թեղենիս) և Զանգեզուրի (Ծավ, Ներքին Հանդ և Շիկահող գյուղի շրջակայք, լեռնագագաթ Խուստուփ)
Արգիրոլոբիում Բիբերշտեյնի, <i>Argylobium biebersteinii</i> P. W. Ball.	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում («Շիկահող» պետական արգելոց, լեռնագագաթ Խուստուփ)
Գազ Պրիլիպկոյի, <i>Astragalus prilipkoanus</i> Grossh.	EN B 1	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում (Աչատինի կիրճ, Կապանի և Քաջարանի լիջև, Կաթնառատ գյուղի շրջակայք)
Տափոլոռ խոզանատերև, <i>Lathyrus setifolius</i> L.	VU* B I	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում, Որոտանի լեռնանցքի լանջերին և «Շիկահող» պետական արգելոցում
Առվույտ արաբական, <i>Medicago arabia</i> Huds.	VU* B I	Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում («Շիկահող» պետական արգելոց, Վահանավանքի շրջակայք)
Պոպուլիկ օղակաղիք,	EN B 1	Զանգեզուրի (լեռնագագաթներ Գազանասար և Խուստուփ) և

<i>Corydalis verticillaris</i> DC.		Մեղրու (Լեկվազ գյուղի և Բողաքարի միջև, ճգնավոր լեռ) ֆլորիստիկական շրջաններում
Թրաշուշան Շովիցի, <i>Gladiolus szovitsii</i> Grossh.	EN B 1	Մեղրու ֆլորիստիկական շրջանում (Մեղրի, Աղարա, Շվանիձոր)
Վիշապագլուխ ողկույզային, <i>Dracocephalum botryoides</i> , Stev	EN B 1	Արագածի (Գեգարտոսի կիրճ) և Ջանգեզուրի (Ջանգեզուրի և Բարգուշատի լեռնաշղթաների՝ Կապուտջուղ, Գազանալեռ, Արամազդ լեռնագագաթներ, գյուղ Արավուս)
Վարդակակաչ ֆլորենսկու, <i>Tulipa florenskyi</i> , Woronow	EN B 1	Մեղրու ֆլորիստիկական շրջանում (Ագարակ, Մեղրի, Կարչևան, Շվանիձոր, Նյուվաղի)
Վարդակակաչ Սոսնովսկու, <i>Tulipa sosnoskyi</i> , Achverdov	EN B 1	Ջանգեզուրի (Քաջարան, Լեռնաձոր, Փխրուտ, Տաթև, Շիկահող, Կապան) և Մեղրու (լեռնագագաթ Բերդաքար, Արծվաբերդ, Գյումարանց, Վարդանիձոր, Լիճք, Վահրավար և այլն) ֆլորիստիկական շրջաններում
Բանպոտ նիզականման, <i>Polystichum lonchitis</i> , Roth	EN B 1	Ջանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում (Քաջարանի շրջակայք, Խուստուփ լեռնագագաթ)
Գնարբուկ Վորոնովի, <i>Primula vulgaris</i> subsp. <i>woronowii</i> , Soo	EN B 1	Ջանգեզուրի (<<Շիկահող>> պետական արգելոց, Ճակատեն գյուղի շրջակայք, Խուստուփ լեռնագագաթ) ֆլորիստիկական շրջանից
Գորսոնուկ մագոս, <i>Ranunculus villosus</i> DC	CR B 1	Ջանգեզուրի (Ճակատեն գյուղի շրջակայք, Խուստուփ լեռնագագաթ) ֆլորիստիկական շրջանից
Սզնի, Ալոճ զանգեզուրյան, <i>Crataegus zangezura</i> Pojark	EN B 1	Ջանգեզուրի (<<Շիկահող>> պետական արգելոց, Կապանի և Գորիսի շրջակայք) ֆլորիստիկական շրջանից
Տանձենի հիրկանյան, <i>Pyrus hircana</i> Fed.	EN B 1	Մեղրու (Շվանիձոր) և Ջանգեզուրի (Վաչազան, Ծավ, Խուստուփ լեռնագագաթի ստորոտ) ֆլորիստիկական շրջաններում
Կտավախոտ մեղրու, <i>Linaria megrica</i> Tzvelev	EN B 1	Մեղրու (Տաշտուն, Լիճք, Կալեր գյուղերի շրջակայք) և Ջանգեզուրի (Կապուտջուղ լեռնագագաթ) ֆլորիստիկական շրջաններում
Անմոռուկ կլորատերև- <i>Andrachne rotundifolia</i>	EN B 1	Մեղրու ֆլորիստիկական շրջանում (Մեղրի, Ալվանք, Նոնաձոր) <sup>[1]</sup> :



- ՊԵՏԻՆԵՆԿԵՆ ԵՆԵՆԵՆԻՐ
- Մարագեղեմային բուսականություն
  - Մարագեղեմային բուսականություն
  - Մարագեղեմային բուսականություն
  - Վերին Կոխիսի մարտնչատա-հազարա-քշտային (զրթոթ) մասնակցությամբ
  - Վերին Կոխիսի մարտնչատա-հազարա-քշտային (զրթոթ) մասնակցությամբ
  - Վերին Կոխիսի մարտնչատա-հազարա-քշտային (զրթոթ) մասնակցությամբ
  - Վերին Կոխիսի մարտնչատա-հազարա-քշտային (զրթոթ) մասնակցությամբ
  - Վերին Կոխիսի մարտնչատա-հազարա-քշտային (զրթոթ) մասնակցությամբ
  - Վերին Կոխիսի մարտնչատա-հազարա-քշտային (զրթոթ) մասնակցությամբ
  - Վերին Կոխիսի մարտնչատա-հազարա-քշտային (զրթոթ) մասնակցությամբ
  - Վերին Կոխիսի մարտնչատա-հազարա-քշտային (զրթոթ) մասնակցությամբ

Սկար 13. Բնական բուսածածկի տիպեր

Աղյուսակում ներկայացվում է Մյունիքի մարզում հանդիպող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կաթնասունները.

Order	Family	Genus	Species	Հայերեն անվանումը	Անգլերեն անվանումը	IUCN Red Data List
				Լայնականջ ողնի	Erinaceus (Hemiechinus) auritus	
Insectivora	Soricidae	Neomys	teres	Կուտորա / Ջրային սրնչակ	Transcaucasian water shrew	LC EN B1a+2a

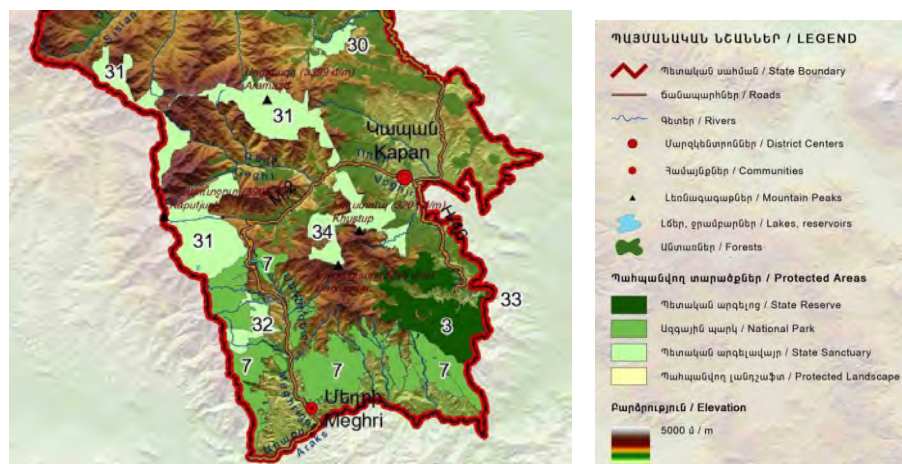
Chiroptera	<b>Rhinolophidae</b>	<i>Rhinolophus euryale</i>	Հարավային պայտաքիթ	Mediterranean horseshoe bat	NT	VU B1ab+2a
Chiroptera	<b>Rhinolophidae</b>	<i>Rhinolophus euryale</i>	Արաքսյան գիշերաչղջիկ	<i>Myotis schaubi araxenus</i>		
Chiroptera	<b>Rhinolophidae</b>	<i>Rhinolophus euryale</i>	Ասիական լայնական շղջիկ	<i>Barbastella leucomelas</i>		
Chiroptera	<b>Vespertilionidae</b>	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Սովորական երկարաթև	Schreiber's bat, common bent-winged bat	NT	VU B1ab (iii)+2ab(iii)
Rodents	<b>Hysticidae</b>	<i>Hystrix indica</i>	Հնդկական վայրենակերպ	Indian porcupine	LC	VU B2a
Carnivora	<b>Mustelidae</b>	<i>Lutra lutra</i>	Զրասամույր	Eurasian otter, Common otter	NT	EN
Carnivora	<b>Mustelidae</b>	<i>Vormela peregusna</i>	Խայտաքիս	Marbled polecat	VU	VU A2c+B1 b(iii)
Carnivora	<b>Ursidae</b>	<i>Ursus arctos</i>	Գորշ արջ	Brown bear	LC	VU B1 b(iii)
Carnivora	<b>Felidae</b>	<i>Felis silvestris</i>	Եվրոպական անտառակատու	wild cat	LC	VU B1ab (iii)
Carnivora	<b>Felidae</b>	<i>Felis silvestris</i>	Մանուլ	Otocolobus manul		
Carnivora	<b>Felidae</b>	<i>Pantera pardus</i>	Կովկասյան ընձառյուծ	leopard	NT	CR
Cetartiodactyla	<b>Bovidae</b>	<i>Capra aegagrus</i>	Բեզոարյան այծ	Wild goat	VU A2cd	VU
Cetartiodactyla	<b>Bovidae</b>	<i>Ovis orientalis</i>	Հայկական մուֆլոն	Mouflon	VU	EN

Հայցվող տարածքի նախնական դաշտային ուսումնասիրության ժամանակ ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ ինչպես նաև դրանց աճելա և ապրելավայրեր չեն հայտնաբերվել:

▪ **3.10. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ**

Մեղրիի ավազակոպճային խառնուրդի հանքերևակման շրջանում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, որտեղ իրականացվում է վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն, չկան:

Բուն հանքերևակման տարածքը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններում: Այստեղ համապատասխան մասնագետների ուսումնասիրությամբ չեն արձանագրվել ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելա և ապրելավայրեր:



Պետական արգելոցներ  
3 “Շիկահող”  
Ազգային պարկեր

Պետական արգելավայրեր  
30 “Գորիսի”  
31 “Զանգեզուրի”

7 “Արևիկ”

32 “Բողաքարի”

33 “Մոսու պուրակ”

34 “Խուստուփ”

35. “Սև լիճ”

**Նկար 14. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ  
<<Զանգեզուր>> արգելավայր**



“Զանգեզուր” արգելավայրը ստեղծվել է 2009 թ. հոկտեմբերի 15-ին (ՀՀ կառավարության N1187-Ն որոշում) և հանդիսանում է նոր պահպանվող տարածքներից մեկն է, որի նպատակն է ապահովել Սյունիքի մարզի Բարգուշատի լեռնաշղթայի հարավային և Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերի մերձալպյան մարգագետնային և մարգագետնատափաստանային բնական էկոհամակարգերի լանդշաֆտային ու կենսաբանական բազմազանության, բնության եզակի հուշարձանների, բնական պաշարների բնականոն զարգացումը, պահպանությունը, պաշտպանությունը, վերականգնումը, վերարտադրությունը, ինչպես նաև բնական և ռեկրեացիոն ռեսուրսների կայուն օգտագործումն: Այն գտնվում է “Շիկահող” պետական արգելոց” պետական ոչ առևտրային կազմակերպության ենթակայության տակ:

Արգելավայրի տարածքը կազմում է 25711.5959հա, զբաղեցնում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի Ողջի և Գեղի գետավազաններն ու Բարգուշատի լեռնաշղթայի հարավային լանջերը և



սահմանակցում է Քաջարան քաղաքի լեռնագործական շրջանին և Մեղրու լեռնաշղթային՝ արևելքում:

**“Մոսու պուրակ” արգելավայր**

“Մոսու պուրակ” արգելավայրը իր մեջ ներառում է արևելյան սոսու Կովկասում ամենախոշոր բնական պուրակը: Այն ստեղծվել է 1958 թ-ին ՀՍՍՀ Մինիստրների Խորհրդի (թիվ Պ-341) որոշմամբ և այժմ զբաղեցնում է 64.2 հա տարածք: Մինչև 2004 թ. այն գտնվում էր Կապանի

անտառտնտեսության ենթակայության տակ, իսկ հետո բնապահպանական գործունեությունը խստացնելու նպատակով հանձնվել է “Շիկահող” արգելոցին: Արգելավայրը գտնվում է “Շիկահող” արգելոցին կից Ծավ գետի հովտում՝ Ներքին Հանդ գյուղի մոտ ծովի մակարդակից 700-800 մ բարձրության վրա: Մարդու գործունեության ազդեցությունը մեղմացնելու համար արգելավայրը շրջապատված է մոտ 100 մ լայնություն ունեցող բուֆերային գոտով, որտեղ ընկած են Ներքին Հանդ գյուղի և Կապանի անտառտնտեսության հողերը:

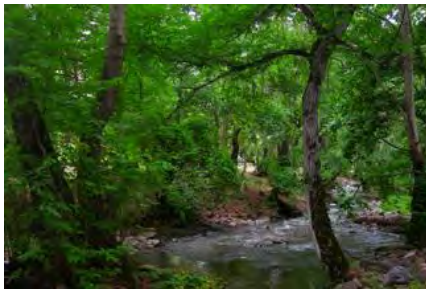
Շնորհիվ ցածր ռելիեֆի, արգելավայրի կլիման մեղմ է ու բավականին տաք: Ձնածածկը ձևավորվում է ոչ ամեն տարի, արագ հալվում է և հասնում ոչ ավել, քան 10 սմ: Միջին տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 530 մմ:

Մոսու պուրակը ունի ձգված տեսք՝ Ծավ գետի երկայնքով 50-200 մ լայնությամբ և 10 կմ երկարությամբ: Պուրակի հիմքում ընկած են 200-250-ամյա հազարից ավել ծառեր, որոնք հասնում են 30-35 մ բարձրությանը և պահպանվել են մինչ այժմ: Բացի սոսուց, այստեղ աճում են նաև այլ արժեքավոր և հազվագյուտ տեսակներ՝ հունական ընկուզենին, արաքսյան կաղնին, հունական շրջահյուսը, թավշային իլենին և այլն:

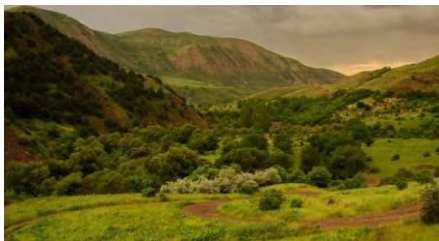
Ողնաշարավորների ֆաունայից բավականին բազմազան են սողունները՝ 7 տեսակի մողեսներ, 8

տեսակի օձեր և 2 տեսակի կրիաներ: Հազվագյուտ տեսակներից հանդիպում են շերտավոր մերկաչքը, կատվաօձը և անդրկովկասյան սահնօձը:

### "Շիկահող" պետական արգելոց



"Շիկահող" պետական արգելոցը ստեղծվել է 1958 թ-ին Կապանի անտառտնտեսության հողերի վրա ՀՍՍՀ Մինիստրների Խորհրդի թիվ Պ-341, 13.09.1958 թ. որոշմամբ՝ Մեղրու լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջերի վրա գտնվող լայնատերև անտառների յուրահատուկ ֆլորան և ֆաունան պահպանելու, ուսումնասիրելու և վերականգնելու նպատակով: 1963 թ-ին այն վերափոխվել է Բարթասի արգելավայրի և վերականգնվել է որպես արգելոց միայն 1975 թ-ին: Պահպանության հիմնական օբյեկտներն են հանդիսանում լայնատերև (կաղնու, բոխու) անտառները, յուրահատուկ բուսական համակեցությունները (կենու, արևելյան սոսու և արևելյան հաճարենու պուրակները), դրանց բուսական և կենդանական աշխարհը /վայրենակերպ, հովազ, մուֆլոն, բեզուարյան այծ/: Արգելոցը գտնվում է Սյունիքի մարզի Կապանի տարածաշրջանում և զբաղեցնում է 12137.1 հա տարածք: Արգելոցը բաղկացած է Շիկահողի և Մթնածորի տեղամասերից: Մինչև 2006 թ-ը դրա տարածքը ավելի փոքր էր՝ 10330 հա: Շիկահողը զբաղեցնում է Ծավ և Շիկահող գետերի ավազանները Մեղրու լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջերի վրա և իր մեջ ներառում է Շախբուզ (2372 մ), Գյումարանց (2366 մ), Մազրա (2198 մ) և Բարթաս (2186 մ) լեռնագագաթները: Արգելոցին սահմանակցում են Շիկահող, Սրաշեն, Ծավ, Շիշկերտ և Ներքին Հանդ գյուղերը: Արգելոցի սահմաններն անցնում են հարավում Մեղրու լեռնաշղթայի ջրբաժանով, իսկ մնացած կողմերից՝ վերը նշված գյուղերի համայնքային հողերի սահմաններով:



### <<Խուստուփ>> պետական արգելավայր>>

<<Զանգեզուր>> կեսոլորտային համալիր>> ՊՈԱԿ-ի ստեղծման հետ միասին ստեղծվել է «Խուստուփ» պետական արգելավայր մ/ճ: Այն զբաղեցնում է 6946.74հա և ընդգրկում է Մեղրու լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան ճյուղավորության Խուստուփ լեռնազանգվածի բարձր լեռնային հատվածը: <<Խուստուփ>> պետական արգելավայրի կազմակերպման հիմնական նպատակը ՀՀ Սյունիքի մարզի Մեղրու լեռնաշղթայի հարավ-արևմտյան ճյուղավորության Խուստուփ լեռնազանգվածի անտառային գոտու վերին հատվածի, մարգագետնատափաստանային և մարգագետնային բնական էկոհամակարգերի զարգացման բնականոն ընթացքի, լանդշաֆտային ու կենսաբանական բազմազանության, բնության հուշարձանների, բնության ժառանգության պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, վերարտադրության, ինչպես նաև բնական պաշարների կայուն օգտագործման ապահովումն է:



### **<<Արևիկ ազգային պարկ>>**

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների համակարգի զարգացման ու ընդլայնման նպատակով Սյունիքի մարզի Մեղրու տարածաշրջանում ընդունվեց <<Արևիկ>> ազգային պարկ ստեղծելու /15.10.2009թ. N 1209-Ն/ որոշումը: <<Արևիկ>> ազգային պարկը ստեղծվել է 2009թ. : Ազգային պարկի տարածքում ներկայացված են լանդշաֆտային գոտիների գրեթե ողջ համակարգը՝ սկսած ցածր և միջին լեռնային կիսաանապատներից մինչև բարձր լեռնային տափաստաններն ու Մեղրի գետի վերին հոսանքների մերձալպյան տիպի լանդշաֆտը: Տարածքը, համաձայն ՀՀ կառավարության 2 հուլիսի 2015 թվականի N 731-Ն որոշման, կազմում է շուրջ 31211.9 հա: Հատուկ ուշադրության առարկա են վայրի բնության հազվագյուտ և ոչնչացող տեսակները: 60 տարիների ընթացքում առաջին անգամ Հայաստանում հայտնաբերվել է գոլավոր բորենի, որը գրանցված է Հայաստանի Կարմիր Գրքում:

**«Սև լիճ» պետական արգելավայրը** կազմավորվել է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2001 թվականի հոկտեմբերի 12-ի «Սև լիճ» պետական արգելոցի կարգավիճակը փոփոխելու մասին» N 976 որոշմամբ:

Արգելավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզում՝ Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակի Մեծ Իշխանասար հրաբխային կոնի մերձկատարային մասում, 2670 մետր բարձրության վրա: Նրա տարածքն ընդգրկում է սառցադաշտային ծագման Սև լիճը (200 հա մակերեսով) և առափնյա մերձալպյան մարգագետնային էկոհամակարգերը 40 հա մակերեսով): Արգելավայրի կազմավորման հիմնական նպատակը Սև լճի ջրային և նրա հարակից ցամաքային էկոհամակարգերի, բուսական ու կենդանական աշխարհի պահպանությունն ու կայուն օգտագործումը, Սևանա լճի իշխան և բեղլու ձկնատեսակների արհեստական վերարտադրության համար անհրաժեշտ ձկնային պաշարի աճեցումն ապահովելն է:

**Վերը թվարկված հատուկ պահպանվող տարածքներից հայցվող տարածքին ամենամոտ գտնվող ԲՀՊՏ-ն շրջակա միջավայրի նախարարության «Խաստափ» պետական արգելավայրն է. որը գտնվում է հայցվող տարածքի 2.8 կմ հեռավորության վրա. իսկ «Արևիք» ազգային պարկը և «Զանգեզուր» պետական արգելավայրերը տարածքից գտնվում են համապատասխանաբար՝ 6կմ. հարավ և 8.5կմ հյասիս-արևելք:**

## ՄՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ



Նկար 15.

### 1ՀՀ Սյունիքի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը

Տարածքը	4 506 քառ. կմ
Հայաստանի Հանրապետության տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը, %	15.2
Համայնքներ, 2023թ. տարեկգրի դրությամբ	7
Քաղաքներ	7
Գյուղեր	132
Բնակչության թվաքանակը 2023թ. տարեկգրի դրությամբ այդ թվում՝	134.6 հազ. մարդ
քաղաքային	90.2 հազ. մարդ
գյուղական	44.4 հազ. մարդ
ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2022թ.,%	4.5
Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2022թ.,%	67.0
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	306 003.6 հա



Սյունիքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հարավում: Այն հյուսիսից սահմանակից է Վայոց ձորի մարզին, հարավից պետական սահմանով՝ Իրանին, արևմուտքից և արևելքից՝ Ադրբեջանին: Սյունիքի մարզը զբաղեցնում է Ջանգեզուր բնաշխարհի տարածքը, որը ներառում է Որոտան, Ողջի գետերի վերին ու միջին հոսանքների ավազանը և Ջանգեզուրի՝ Մեծ Կովկասից հետո Հարավային Կովկասում ամենաբարձր լեռնաշղթայի, արևելյան լանջերը: Սյունիքի մարզը, գրավելով ռազմավարական և աշխարհաքաղաքական նշանակության կարևոր դիրք, ունենալով բնահումքային հարուստ պաշարներ, արտադրական մեծ ներուժ և հանդիսանալով հանրապետության ամենախոշոր վարչական ու տնտեսական մարզերից մեկը, միաժամանակ մնում է համեմատաբար քիչ բնակեցված և տնտեսապես թույլ յուրացված, ինչը մասամբ պայմանավորված է մայրաքաղաքից ունեցած մեծ հեռավորությամբ և տրանսպորտային հաղորդակցության այլընտրանքային միջոցների բացակայությամբ:

2022թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական ոլորտների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են Մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ համապատասխան ճյուղերի ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն՝ 18.8%,
- գյուղատնտեսություն՝ 6.4%,
- շինարարություն՝ 8.9%,
- մանրածախ առևտուր՝ 2.1%,
- ծառայություններ՝ 1.6 %,

Մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողն արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ոլորտներն են:

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ոլորտը հանքարդյունաբերությունն է, սննդամթերքի և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը:

Մարզում արտադրվող էլեկտրաէներգիայի գերակշիռ մասը բաժին է ընկնում Որոտանի ՀԷԿ-ի կասկադին:

Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է բուսաբուծության (մասնավորապես՝ հացահատիկային մշակաբույսերի և կարտոֆիլի արտադրություն) և անասնաբուծության (մասնավորապես՝ խոշոր և մանր եղջերավոր կենդանիների բուծում) մեջ:

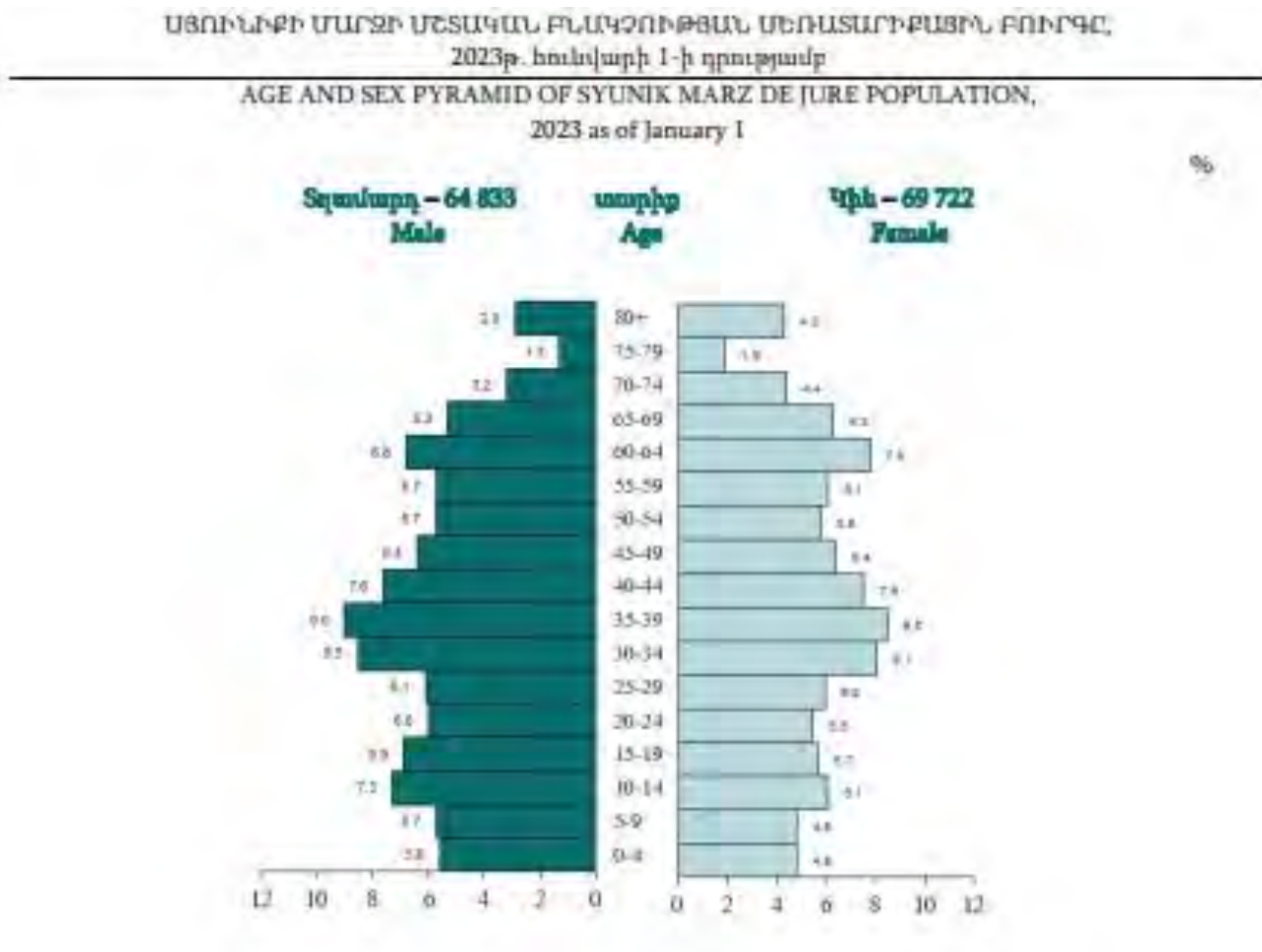
Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային և էլեկտրատրանսպորտով (ճոպանուղի):

Մարզի տարածքով է անցնում Հայաստանն Իրանին կապող ավտոմայրուղին, որն էական դեր ունի մարզի տնտեսության զարգացման գործում:

2010թ.-ից գործում է 5.7 կմ երկարությամբ աշխարհի ամենաերկար «Տաթևեր» ճոպանուղին (առավելագույն բարձրությունը 380 մ), որն անցնում է Որոտան գետի կիրճով, ձգվում սարերի վրայով և Հալիձոր գյուղից հասնում Տաթևի վանական համալիր:

**Մարզկենտրոն Կապան քաղաքը** (2023թ. տարեսկզբին՝ 41.3 հազ. մարդ) գտնվում է Խուստուփ լեռան ստորոտում (3 201 մ), Երևանից 301 կմ հեռավորության վրա:

Տնտեսության առաջատար ոլորտն արդյունաբերությունն է, ընդհանուր ծավալում գերակշռողը հանքարդյունաբերությունն է, որից կարևորագույններն են գունավոր և ազնիվ մետաղների արդյունահանումը: Որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն նաև մշակող արդյունաբերությունը (սննդամթերքի, մանածագործական արտադրատեսակների ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների, այլումինե և մետաղապլաստիկ իրերի, բնափայտի մշակման ու փայտե արտադրատեսակների, կահույքի և էլեկտրական արտադրության) և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը:



Ստորև ներկայացված են մարզի արդյունաբերական արտադրանքի ծավալներն ըստ արտադրության բաժինների (մլն. դրամ).

Ամբողջ արդյունաբերությունը	Այդ թվում՝			
	հանքագործական արդյունաբերություն	մշակող արդյունաբերություն	էլեկտրաէներգիայի, գազի, ջրի արտադրություն և բաշխում	ջրամատակարարում կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում
516277.0	441156.5	43719.9	29942.5	1458.3

Արդյունաբերական արտադրանքի արտադրությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների հետևյալն է.

	Թողարկված արտադրանքի ծավալը, ընթացիկ գներով, մլն-դրամ	Պատրաստի արտադրանքի իրացումը, ընթացիկ գներով, մլն-դրամ	Արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը, %
Ամբողջ արդյունաբերությունը այդ թվում՝	516277.2	519102.1	102.8
հանքագործական արդյունաբերություն և բաց հանքերի շահագործում	441156.5	444017.0	104.9
Մշակող արդյունաբերություն, որից՝	43719.9	43684.3	99.4
սննդամթերքի արտադրություն	37480.5	37428.6	98.6
խմիչքների արտադրություն	500.5	600.9	122.4
մանածագործական արտադրատեսակների արտադրություն	67.2	70.9	87.6
հագուստի արտադրություն	89.1	89.1	87.7
այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրություն	2910.6	2824.7	88.7
պատրաստի մետաղե արտադրատեսակների արտադրություն, բացի մեքենաներից և սարքավորանքից	1606.1	1625.1	212.3
Մեքենաների և սարքավորանքի նորոգում և տեղափոխում	386.7	386.8	110.2
էլեկտրականության, գազի, գոլորշու և լավորակ օդի մատակարարում	29942.5	29942.5	78.1
Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում	1458.3	1458.3	111.3

Մարզի տարածքով է անցնում Հայաստանն Իրանի հետ կապող ավտոմայրուղին, որն էական դեր ունի մարզի տնտեսության զարգացման գործում: 2008թ.-ին

շահագործման է հանձնվել «Կապան-Ծավ-Մեղրի» ռազմավարական նշանակություն ունեցող ավտոմայրուղին, որը, որպես այլընտրանք «Կապան- Քաջարան-Մեղրի» միջպետական ճանապարհին՝ տեխնիկական ցուցանիշներով գերազանցում է վերջինիս:

Մարզի տարածքում գործող կրթական հաստատությունների քանակը հետևյալն է:

Նախադպրոցական հաստատություններ	53
Հանրակրթական ուսումնական հաստատություններ	117
Երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցներ, մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոններ	17
Պետական նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական	5
Պետական միջին մասնագիտական ուսումնական	7
Պետական բարձրագույն ուսումնական	2
Պետական բարձրագույն ուսումնական հաստատության մասնաճյուղ	2
Ոչ պետական բարձրագույն ուսումնական	1

Մարզի ամենագրավիչ վայրերից մեկը, հայկական միջնադարյան ճարտարապետության հուշարձան՝ Տաթևի վանական համալիրն է (IX դար), որտեղ 1390-1435 թթ. գործել է Տաթևի նշանավոր համալսարանը: 2010թ.-ին շահագործման է հանձնվել 5.7 կմ երկարությամբ աշխարհի ամենաերկար «Տաթևեր» ճոպանուղին (առավելագույն բարձրությունը 380 մ), որն անցնում է Որոտան գետի կիրճով, ձգվում սարերի վրայով և Հալիձոր գյուղից հասնում Տաթևի վանական համալիր: Որոտանի կիրճում են գտնվում Տաթևի ՀԷԿ-ը՝ Որոտանի ՀԷԿ-երի կասկադի առաջնեկը և Շամբի ջրամբարը, որտեղից 18 կմ երկարությամբ թունելով ջուրը հասնում է Տաթևի ՀԷԿ-ի տուրբիններին: 2012թ. գործարկվեց Հին Խնձորեսկի երկու ձորափը (Ղանդունցնովու Ներքին թաղը) իրար միացնող իր տեսակի ու չափի մեջ եզակի կախովի կամուրջը: Կամուրջը հսկա ձորի մի ափից մյուսը ձգվում է ավելի քան 160 մետր: Բարձրությունն ամենախոր տեղում 63 մ է: Մարզի պատմամշակութային հուշարձանների մեջ հայտնիներից են Բաղաբերդի, Հալիձորի, Որոտանա բերդի ամրոցները, Տաթևի, Որոտանա, Բղենուվանքերը, Վահանավանքի և Երիցվանքի վանական համալիրները, Աղիտուի դամբարանային հուշարձանը, Միսիանի նեոլիթի ժամանակաշրջանի դամբարանաբլուրը, Մեղրի քաղաքի փոքր թաղի եկեղեցին և քաղաքի պաշտպանական նշանակության Միսիան քաղաքից 3.2 կմ դեպի հյուսիս գտնվում է «Զորացքարեր» հուշարձանախումբը, որը հայտնի է նաև Քարահունջ անունով: Այն մեզալիթյան դարաշրջանի (Ք.ա. II հազարամյակ) ծնունդ է:

Օգտակար հանածոներով Սյունիքը Հայաստանի Հանրապետության ամենահարուստ մարզն է: Դրանցից կարևորագույններն են՝ գունավոր (պղինձ, մոլիբդեն, ցինկ և այլ գունավոր) և թանկարժեք (ոսկի, արծաթ) մետաղների հանքաքարերը, ինչպես նաև ոչ մետաղային օգտակար հանածոների մի ամբողջ շարք (շինարարական և երեսապատման քարեր, բազալտային հումք, կրաքարի և այրվող

թերթաքարերի, մարմարի, գրանիտի, պեռլիտի և դիատոմիտների պաշարներ):

▪ **Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր**

Լեռնաձորի ավազակոպճազաքարային խառնուրդի հանքավայրի Մակես տեղամասը ներառված է Քաջարան համայնքի Լեռնաձոր բնակավայրի վարչական տարածքում: Գործունեության ենթակա հողերի նպատակային և գործառնական նշանակությունը՝ գյուղատնտեսական նշանակության այլ գյուղ հողեր /կադաստրային ծածկագիր 0723-0001/:

**Քաջարան քաղաք**

Բնակչություն՝ 6916

Աշխարհագրական դիրքը, բնակլիմայական պայմանները

Քաջարան քաղաքը հիմնադրվել է՝ 1958թ օգոստոսի 21-ին, այն գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզում, Ողջի գետի ափին, Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան ճյուղավորումների վրա, մարզկենտրոնից 25կմ հարավ-արևմուտք, Երևանից՝ 345 կմ, Իրանի Իսլամական Հանրապետությունից՝ 50 կմ հեռավորության վրա: Բարձրությունը ծովի մակարդակից 1750-1800մ; Քաղաքի տարածքը սահմանակից է արևմուտքում Քաջարանց, իսկ արևելքում՝ Լեռնաձոր գյուղին: Ռելիեֆը բարդ լեռնային է, խիստ կտրտված Ողջի գետի բազմաթիվ վտակներով: Ռելիեֆ գոյացնող հիմնական գործոնները՝ էրոզիա, հողմահարություն, տեղատարում և մարդու տնտեսական գործունեություն:

**Պատմական ակնարկ**

Անհիշելի ժամանակներից Քաջարանի բնակավայր լինելու մասին են վկայում Գանձասար լեռան վրա մինչև 1950-ական թվականները պահպանված հեթանոսական մատուռը, քաղաքի տարածքում հայտնաբերված հանքախորշերը, ձուլարանների հետքերը, հանքանյութի թափվածքներ: Դրանք վկայում են, որ Քաջարանի տարածքում պղինձ են ձուլել դեռևս բրոնզի դարում: Քաղաքի տարածքը մաս է կազմել պատմական Սյունիք նահանգի Չորք գավառին: Արշակունիների պետության անկումից /428թ/ հետո ողջ Զանգեզուրի հետ միացվել է Իրանին, VII դ վերջերին տիրել են արաբները, IX-Xդդ եղել է Բագրատունիների թագավորության կազմում, իսկ X-XI դդ անկախ Սյունիքի թագավորության կազմում: Քաջարանի Անդրկավան թաղամասի տարածքում է գտնվում Բաղաբերդը, պատմական Հայաստանի խոշորագույն պաշտպանական կառույցներից մեկը; 1170 թ. Բաղաբերդի անկումով /այն դավաճանությամբ գրավեցին Գանձակի սելջուկները Ելակուզ ամիրայի գլխավորությամբ/ վերացավ Սյունյաց թագավորությունը: XI-XI դդ տարածքին տիրել են սելջուկները, XIII-XIV դդ՝ մոնղոլները, Կարա-կոյունլու և Ակ-կոյունլու թուրքմենական ցեղերը, իսկ XVI դարից՝ պարսիկները; XVIII դարի 20- ական թվականներին տարածքի բնակիչները մասնակցել են Դավիթ-Բեկի գլխավորած ազատագրական պայքարին: 1828թ. Թուրքմենչայի պայմանագրով միանում է Ռուսաստանին, մտնելով նախ Ղարաբաղի պրովինցիայի, ապա՝ Ելիզավետպոլի նահանգի մեջ; Քաղաքի ընդերքի հետազոտմամբ առաջինը զբաղվել է Գ.Աբիխը՝ 1835թ.: 1850-ին հույները կառուցել են պղնձաձուլական գործարան: 1918-21թթ մտնում է Հայաստանի

առաջին Հանրապետության կազմի մեջ; Բնակիչները ակտիվ մասնակցություն են ունեցել Գարեգին Նժդեհի գլխավորած ազատագրական պայքարին: Սովետական կարգերի հաստատումից հետո՝ 1939-45-ին կատարվել է ընդերքի մանրամասն հետազոտում; 1945-ից շահագործվում է Գանձասարի պղնձամոլիբդենային հանքը, իսկ 1952-ին գործարկվում է „ՁՊՄԿ„ՓԲԸ-ն: Քաջարանի, որպես քաղաքի, ձևավորումը կապված է հանքի շահագործման և կոմբինատի ստեղծման հետ; 1958-ին Քաջարան և Ողջի ավանների միացումով առաջացել է Քաջարան քաղաքը՝ 11 հազար բնակչով, որի գլխավոր հատակագիծը մշակվել է 1965թ-ին /Ճարտարապետներ՝ Ա.Հարությունյան, Հ.Դավթյան և ուրիշներ/ Քաղաքի ասրածքում են եղել պատմական հիշատակություն ունեցող հետևյալ բնակավայրերը. Քաջարանց /Կաճաճուտ/, Վերին Հանդ /Բանիս/. Ողջի. Արալըղ/Արալեզ// գյուղերը; Բաղաբերդ, Ջևա, Բաղակու քար, Աչաղու բերդերն ու ամրոցները:

Տնտեսություն: Տնտեսության հիմնական ճյուղը հանքարդյունաբերությունն է; Քաղաքում գործում է Հայաստանի խոշորագույն արդյունաբերական ձեռնարկություններից մեկը՝ „Ջանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատ,, ՓԲԸ-ն: Գործում են նաև այլ ձեռնարկություններ՝ „Քաջարանի կոմունալ տնտեսություն,, ԲԲԸ, որը իրականացնում է քաղաքի կենցաղային աղբահանությունը, „Քաջարան համայնքի կոմունալ տնտեսություն,, ՓԲԸ՝ քաղաքի ջրի սանմաքրման աշխատանքները և „Հայաստանի էլ ցանցեր,, ՓԲԸ Քաջարանի մասնաճյուղը; Քաղաքում իրականացվում է նաև գազամատակարարումը, որի արդյունքում քաղաքը հիմնովին գազիֆիկացված է; Քաղաքն ունի նաև բշկական հաստատություններ՝ „Քաջարանի բժշկական կենտրոն,, և Քաջարանի պոլիկլինիկա; Կրթություն, մշակույթ, սպորտ Համայնքի տարածքում գործում են 2 միջնակարգ դպրոցներ, որոնք հիմնովին վերանորոգվել և ապահովված են տեղական ջեռուցման համակարգով, 2 նախադպրոցական հաստատություն, որից մեկը գտնվում է համայնքի ենթակայության տակ, իսկ մյուսը՝ „ՁՊՄԿ,, ՓԲԸ-ի; Քաղաքում գործում են նաև „Քաջարանի արհեստագործական ուսումնարան,, ՊՈԱԿ, „Քաջարանի արվեստի մանկական դպրոց,, ՊՈԱԿ, ինչպես նաև „Քաջարանի ՄՊՄՆ,, ; Քաղաքի մշակութային ծրագրերը իրականացվում է Քաջարան համայնքի մշակույթի բնագավառի կողմից և անց է կացվում Քաջարանի մշակույթի պալատում; Քաղաքում գործում են էկոլոգիական „Կենի,, կազմակերպությունը ,որը իրականացնում է շրջակա միջավայրին առնչվող ծրագրեր,և որի շրջանակներում մշտապես աջակցում է Քաջարանի բժշկական կենտրոնի վերազինման և բուժապասարկման բարելավմանը, „Քաջարան,, հիմնադրամը, որի ֆինանսական միջոցները գոյանում են բնակիչների կամավոր հատկացումներից, իրագործում է քաղաքի բարեկարգման , սոցիալական և դպրոցների օժանդակության ծրագրեր;

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ

Հողեր (ընդամենը)՝ 1996 հա, այդ թվում՝

- Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 970 հա, որից՝

- խոտհարք՝ 9 հա, արոտ՝ 588 հա, այլ հողատեսք՝ 351 հա

- բնակավայրերի հողեր՝ 105 հա,

- արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության

հողեր՝ 779 հա

- էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 2 հա

- հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 7 հա,

- անտառային հողեր՝ 124 հա, որից անտառածածկ՝ 122 հա

- ջրային հողեր՝ 8 հա

### **Լեռնաձոր բնակավայր**

Բնակչություն՝ 344

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 21 կմ, Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1600 մ, Կարգավիճակը՝ սահմանամերձ, լեռնային, Պատմական աղբյուրներում Լեռնաձորը հիշատակվում է Քրդեկանց, Քյուրդիքյանդ, Դիլլաբ անուններով: Լեռնաձոր է վերանվանվել 1920-ականներին: Ըստ ավանդության բնակիչների նախնիների մի մասը ներգաղթել է Պարսկահայաստանի Ղարադաղի շրջանի գյուղերից: 1958թ. Ներկայիս գյուղը կառուցվել է 1958թ. նախկին գյուղից 2 կմ հարավ-արևելք, նախկին Դիլլաբ-Տիրնիկ գյուղատեղիում: Գյուղի տարածքում կա երկու եկեղեցի, որից սբ Աստվածածինը (18 դ.) կանգուն է, գյուղատեղիներ (Շլորուտ, Սարի Յուրդ, Դալուլար): Լեռնաձորում են ծնվել պատմաբան-աշխարհագրագետ, պրոֆ. Թ.Հակոբյանը, գրող Ս.Ումառյանը:

Տնտեսությունը

Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝ - անասնապահությունը, - դաշտավարությունը:

Հողային և այլ բնական ռեսուրսներ Հողեր (ընդամենը)՝ 15808 հա,

այդ թվում՝

- Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 9184 հա,

որից՝ - վարելահող՝ 66 հա,

խոտհարք՝ 294 հա,

արոտ՝ 3294 հա,

այլ հողատեսք՝ 5530 հա

- բնակավայրերի հողեր՝ 208 հա,

- արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 139 հա

- էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 42 հա

- հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 498 հա,

- անտառային հողեր՝ 5578 հա, որից անտառածածկ՝ 4042 հա

- ջրային հողեր՝ 160 հա:

Լեռնաձորի ավագակոպճգլաքարային երևակման տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը ներկայացվել են համայնքի բնակիչներին: Նախնական գնահատման հայտին կից տրամադրվում է նաև հանրային քննարկումների արձանագրությունը:

▪ Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

Սյունիքի մարզի Քաջարան քաղաքի և Լեռնաձոր գյուղի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը, որը 15 մարտի 2007 թվականի N 385-Ն որոշումով հաստատվել է ՀՀ կառավարության կողմից:

8.7 ՔԱՋԱՐԱՆ քաղաք

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԱՄՐՈՑ «ՆԱՊԱՏ»	Ք.ա. 2 հազ.	քաղաքից 4 կմ ամ	Հ	1
2			ԱՄՐՈՑ «ՇԼՈՐՈՒՏ»	միջնադար	Վերին Հանդ թաղամասից 1-1.5 կմ հս, Շլորուտ գյուղատեղիի մոտ, «Շիրմաք» հանդամասի մերձակայքում	Հ	2
3			ԱՐՁԱՆ «ՀԱՆՔԱԳՈՐԾ»		Հանքագործների մշակույթի պալատի մուտքի աջ կողմում	Հ	3
4			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՇԼՈՐՈՒՏ»	5-13 դդ.	Վերին Հանդ թաղամասից 1 կմ հս	Հ	4
	4.1		Գերեզմանոց	միջնադար	գյուղատեղիի աե եզրին	Հ	4.1
5			ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՍԱՐՏՈՒՄ ԶՈՐԿԱԾՆԵՐԻՆ			Տ	5

8.38 ԼԵՌՆԱՁՈՐ գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	Էնեոլիթ-վաղ բրոնզի դար	գյուղի գոմերի տարածքում	Հ	1
	1.1		Դամբարանադաշտ	Ք.ա 4 հազ. վերջ-3 հազ. կես		Հ	1.1
2			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	10-18 դդ.	Կաթնառատ գյուղատեղիից 2 կմ հս-աե	Հ	գյուղատեղի Հին Փիրմազրա (2)
3			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	10-20 դդ.	Կաթնառատ գյուղատեղիից 4 կմ հվ-աե, անտառապատ ձորալանջին	Հ	նախկին Բողաջղ գյուղն է (3)
4			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԿԱԹՆԱՌԱՏ»	10 դ.- 1969 թ.	գյուղից 4 կմ հվ-աե, անտառապատ լեռնալանջին	Հ	այլ անվանում՝ Փիրմազրա (4)
	4.1		Գերեզմանոց	10-20 դդ.		Հ	4.1
	4.2		Եկեղեցի	17 դ.		Հ	4.2



5		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՅԻՆ ԼԵՌՆԱԶՈՐ»	17-18 դդ.	գյուղից 1-2 կմ հս-ամ	Յ	5
	5.1	Գերեզմանոց	17-18 դդ.		Յ	5.1
	5.2	Եկեղեցի Սբ. Աստվածածին	1661 թ.		Յ	5.2
6		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՔՈԼԱԳԵՂ»	միջնադար	գյուղի մոտ, Ողջի և Փախրուտ գետերի միախառնման վայրում	Յ	6
	6.1	Եկեղեցի Սբ. Գևորգ	12 դ.		Յ	6.1
7		ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2 հազ. կեսեր	գյուղի տարածքում	Յ	7
8		ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 7-6 դդ.	գյուղի առ մատույցներում, Կապան-Քաջարան ճանապարհի եզրին	Յ	8
9		ՀՈՒՇԱՐՉԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒ Մ ՋՈՂՎԱԾՆԵՐԻՆ	1968 թ.	գյուղի մեջ	Տ	9

Ավագակոպճային խառնուրդի հանքավայրը գտնվում է հուշարձաններից զգալի հեռավորության վրա, արդյունահանման աշխատանքներն կատարվելու են առանց պայթեցման աշխատանքների, հետևաբար չեն կարող բացասաբար անդրադառնալ պատմամշակութային հուշարձանների իրավիճակի վրա:

ՀՀ կառավարության 14.09.2008թ. թիվ 967-Ն որոշումով հաստատված բնության հուշարձանների ցանկում Քաջարան համայնքի և մոտակա սահմաններում ընդգրկված են հետևյալ երկրաբանական, ջրագրական, բնապահպանական հուշարձանները, որոնցից ամենամոտը ուսումնասիրվող տարածքից գտնվում է ավելի քան 8,0 կմ հեռավորության վրա և կարելի է վստահաբար ասել, որ նախատեսվող գործունեությունը որևէ ազդեցություն դրանց վրա գործել չի կարող :

«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Մյունիքի մարզ, Քաջարանի հանքային ջրի աղբյուրից հս-արլ, Ողջի գետի ձախ ափին
«Սնջուր» աղբյուր	Մյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի հս ծայրամասում, Գեղի գետի ձախ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1600 մ բարձրության վրա
«Կապուտան» (Գոգի) լիճ	Մյունիքի մարզ, Քաջարան գետի ակունքներում, Քաջարան քաղաքից մոտ 5-6 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3202 մ բարձրության վրա
«Կապուտջուղ» ջրվեժներ	Մյունիքի մարզ, Քաջարան քաղաքից 3.0 կմ արմ, Կապուտջուղ գետակի վրա
«Աջիբաջ» ջրվեժ	Մյունիքի մարզ, Գեղի գետի ձախակողմյան Աջիբաջ վտակի վրա, համանուն գյուղից 4 կմ հս-արմ

**5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴԻՐՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ  
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Լեռնաձորի ԱԿԽ հանքավայրի «ՄԱԼԿԵՍ» ՍՊԸ-ի կողմից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

**5.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը**

Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում կենդանիների կենսապայմանների ձևափոխություններ,  
Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ,  
Հանքային տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտային միջոցների աշխատանքի ընթացքում առաջացող աղմուկ,  
Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և քսայուղերի արտահոսքեր,  
Բնական լանդշաֆտի ձևափոխում,

**5.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները**

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

- Օդային ավազան
- Մակերևութային ջրեր
- Հողային ռեսուրսներ
- Կենսաբազմազանություն
- Ընդերք

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսապահովման տարրերը՝

- Բնակչության առողջություն
- Բնակչության կենսակերպ
- Տնտեսական գործունեություն /հիմնականում գյուղատնտեսություն/
- Ենթակառուցվածքներ
- Պատմամշակութային արժեքներ:

**ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ**

Ազդեցության աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Բացահանք,	հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների Արտահոսքեր,	հողերի էրոզիա, ճահճացում, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, ռետինատեխնիկական թափոններ,

		կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ և լցակույտից՝ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն
Սպասարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում, հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	հողերի էրոզիա, լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելիքային և յուղերի հոսակորուստներ

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատման մատրիցը

Գործողությունը			
Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Արտադրական հրապարակ	Ավտոտրանսպորտ	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	ցածր կարճատև
Հողեր	-	ցածր երկարատև	ցածր երկարատև
Կենսաբազմազանություն	աննշան	աննշան	

### ***Մթնոլորտային օդ.***

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում փոշու և վնասակար գազերի արտանետումները կապված կլինեն քարի արդյունահանման, լցակույտի ձևավորման, ճանապարհների, ավտոտրանսպորտի շարժման հետ:

Նախնական հաշվարկներին համաձայն, տեղամասի տարածքում ծրագրավորված աշխատանքների իրականացման ժամանակ վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Նախնական հաշվարկների համաձայն, աշխատանքների ընթացքում վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները: Արտանետումների քանակների մանրակրկիտ հաշվարկները կտրվեն ՇՄԱԳ հաշվետվությունում:

### **Ջրային ավազան.**

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ ջրային ռեսուրսները օգտագործվում են փոշենստեցման, լեռնային զանգվածների խոնավացման, ինչպես նաև սպասարկող անձնակազմի խմելու, կենցաղային և հիգիենիկ նպատակներով:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

Ավազակոպճային խառնուրդի արդյունահանումը հանքավայրում կիրականացվի գետի ափին զուգահեռ 10-15մ լայնությամբ գետից մեկուսացված խրամներով՝ թողնելով մոտ 10մ գետի և խրամի միջև՝ խառնուրդի արդյունահանման ընթացքում բնական հոսքի ռեժիմը չխաթարելու ու գետի ջրերը հնարավոր պղտորումից զերծ պահելու նպատակով:

Արդյունահանված խոնավ հումքը բարձվելու է ինքնաթափ ավտոմեքենաներին, ինչը բացառում է փոշեառաջացումը տեղամասի մշակման և օգտակար հանածոյի տեղափոխման ընթացքում:

- փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:

Ջրօգտագործման հետ կապված հարցերը կճշտվեն հանքարդյունահանման թույլտվություն ստանալուց հետո: Կամ կկնքվեն ՋՕ պայմանագրեր՝ ՋՕ թույլտվություն ունեցող որևէ համայնքի կամ կազմակերպության հետ, կամ կստանանք ՋՕ թույլտվություն ՇՄՆ-ից

### **Հողային ծածկույթ.**

Հետախուզման սահմաններում դեյուվիալ-պրոյուվիալ առաջացումներն բացակայում են: Քանի, որ հանքավայրի պաշարները վերականգնվող են հանքավայրի շահագործումից հետո բացահանքերի խախտված տարածքները կվերականգնվեն ինքնուրույն գետի վարարումների ժամանակ, կիրականացվի միայն մոտեցնող ավտոճանապարհի և արտադրական հրապարակի մակերեսների վերականգնում:

### **Բուսական և կենդանական աշխարհ.**

Քանի որ հանքավայրի տարածքը ամբողջությամբ գտնվում է Ողջի գետի ողողահունում և գետի վարարումների ժամանակ ծածկվում է հեղեղաջրերով, տարածքը բուսազուրկ է, ուստի ԱԿԽ-ի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա կլինի զրոյական է:

Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

Բացառվում է տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս:

Արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա աննշան է, քանի որ ընդհանուր առմամբ տեղամասի տարածաշրջանը հանդիսանում է քաղաքաշինորեն-տնտեսապես ինտենսիվ

յուրացված գոտի, տարածաշրջանում շահագործվում են մի շարք մետաղական և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների հանքավայրեր: Տարածքում առկա են բոլոր անհրաժեշտ ենթակառուցվածքները: 70մ հեռավորությամբ անցնում է E 117 («Կապան-Քաջարան-Մեղրի-Իրանի սահման») միջպետական ճանապարհը:

### ***Պատմամշակութային արժեքներ***

Հանքարդյունահանման համար հայցվող տարածքը պատմամշակութային գրանցված կոթողներից գտնվում է նվազագույնը 1.2կմ հեռավորության վրա և հաշվի առնելով օգտակար հանածոյի արդյունահանման տեխնալոգիան վստահաբար կարելի է ասել, որ ոչ մի բացասական ազդեցություն հանքավայրի շահագործման ընթացքում դրանց չի սպառնում:

### ***Սոցիալական ազդեցություն***

Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը:

Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան սարքին խլացուցիչներ: Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու տեղի բնակչությանը:

Նախատեսվում է կազմակերպել երիտասարդների ուսուցում, իսկ մյուս աշխատողները կանցնեն վերապատրաստում:

### ***Աղմուկ և թրթռումներ***

Աշխատանքներում աղմուկի և թրթռումների մակարդակը պետք է համապատասխանի ՀՀ օրենսդրական նորմերին: Բնապահպանական համապատասխան միջոցառումների կիրառման դեպքում աշխատանքների աղմուկի և թրթռումների մակարդակը սանիտարական գոտուց դուրս չի գերազանցի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված նորմերը:

**6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ  
ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ  
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ**

Շրջակա բնական միջավայրի որակի պահպանության և մարդկանց առողջության անվտանգության երաշխիքը տարբեր ազդեցությունների գիտականորեն հիմնավորված, բնակչության առողջությունը և էկոհամակարգերի անվտանգությունը երաշխավորող սահմանային թույլատրելի մեծություններն են, որոնք հաստատվում և փոփոխվում են ՀՀ բնապահպանության և առողջապահության նախարարությունների կողմից՝ հաշվի առնելով երկրի բնական պայմանները, գիտա-տեխնիկական պահանջները, միջազգային ստանդարտները:

Սահմանային թույլատրելի մեծություններն ընդգրկված են ՀՀ նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերի համակարգում և օրենսդրության մաս են կազմում:

Հանքավայրում նախատեսվող գործունեության նորմատիվ պահանջներն են՝

- օդը, ջուրը, հողն ու ընդերքն աղտոտող վնասակար նյութերի առավել թույլատրելի խտությունների չափերը.

- վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի չափերն արտանետումներում և արտահոսքերում.

- աղմուկի, վիբրացիայի, էլեկտրամագնիսականության, ռադիացիոն ճառագայթման և այլ ֆիզիկական ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի մակարդակները.

- հողերի գոտևորման ռեժիմները, քաղաքաշինական կանոնները.

- գյուղատնտեսական հողերի պահպանության կանոնները.

- սանիտարական պաշտպանիչ գոտիների նվազագույն չափերը.

- բնակչության և նրա առանձին խմբերի առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշները:

Այս նորմատիվները պահպանելու դեպքում համարվում է, որ տվյալ գործունեությունը չի խախտում բնական հավասարակշռությունը:

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որին տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:

- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն:

- Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները պետք է կատարել միայն այդ նպատակով նախատեսված հարթակներում:

- Արտանետվող նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում մեխանիզմների վրա:

- Փոշենաստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը և այլն) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին:

- Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ զուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով:

-Նավթամթերքների և քսայուղերի մնացորդները (ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ.-ի N430-Ն հրամանի հավելվածի՝ քսայուղերը դասվում են վտանգավորության 4-րդ դասին, իսկ սպառողական հատկությունները կորցրած յուղերը՝ վտանգավորության 3-րդ դասին):

Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքվում են, այդ նպատակով առանձնացված տարածքում, առանձին մետաղական տարաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ հնարավորություն ստադիվելու դեպքում՝ երկրորդական վերամշակման հանձնելու նպատակով:

Կենցաղային աղբը ((ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ.-ի N430-Ն հրամանի հավելվածի՝ դասվում է վտանգավորության 4-րդ դասին) կհավաքվի առավելագույնը 35լ տարողությամբ հատուկ պարկերի մեջ և կտեղափոխվի մոտակա աղբահավաք կետեր, որտեղից դրանք պարբերաբար համայնքի Կոմունալ ծառայության կողմից տեղափոխվում են շրջանի աղբավայր: Առաջացող թափոնների ծավալների վերաբերյալ մանրամասն տեղեկատվություն կներկայացվի հիմնական փուլում՝ ՇՄԱԳ հաշվետվության փուլում:

- Աղմուկի նվազեցման նպատակով նախատեսվում է մեքենաները սարքավորվել ձայնախլացուցիչներով:

- Նախատեսվում են աշխատողների սանիտարակենցաղային հարմարություններ՝ հանդերձարան, ցնցուղարան, զուգարան և հանգստի սենյակ՝ համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանի:

- Նախատեսվում են կենսաբազմազանության՝ բուսական և կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,

Բուսական աշխարհի պահպանությունը իրականացնել համաձայն կառավարության 2014թ. թիվ 781-Ն որոշման դրույթների՝ բուսական աշխարհի օբյեկտների դրանց աճելավայրերի պահպանությունով ապահովել վայրի բուսատեսակների բազմազանության ամբողջականությունը, բուսական ծածկույթի ջրապահպան, հողապաշտպան, կլիմայակարգավորիչ և ռեկրեացիոն հատկությունների անխաթարությունը:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ, ա) գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, բնականոն վերարտադրության ապահովումը.

բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

գ) կենդանական տեսակների և դրանց պոպուլյացիաների ու համակեցությունների ամբողջականության պահպանությունը.

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

- Նախատեսվում է մշտապես իրականացնել արտադրական հրապարակի, բաց պահեստների հակահրդեհային միջտարածությունների ժամանակին մաքրում հրդեհավտանգ թափոններից և աղբից, քանի որ հակահրդեհային միջտարածությունները չեն կարող օգտագործվել նյութերի, սարքավորումների, տարաների պահեստավորման ավտոտրանսպորտային տեխնիկայի կայանման համար,

- Նախատեսվում է հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրաղբյուրների ճանապարհները և անցումները միշտ ազատ պահել, շինարարության ընթացքում ճանապարհների փակման դեպքում, ջրային աղբյուրներին մոտենալու կամ այդ հատվածով անցնելու նպատակով տեղադրել շրջանցման ուղղությունը ցույց տվող ցուցանակներ,

- Նախատեսվում է շինարարական աշխատանքների տեղամասերում տեղադրել հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ, փակցնել հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն:

- Նախատեսվում են հակահրդեհային անվտանգության միջոցառումներ՝ տարածքում կապահովվեն մշտական ջրային ռեսուրսներ, ինչը կբերվի մոտակա Արագածավան համայնքից՝ պայմանագրային հիմունքներով,

- Նախատեսվում են աշխատողների առողջության և անվտանգության /ԱԱԱ/ ռիսկերի վերահսկման /ներառյալ՝ աշխատանքային պլանները, նախնական շինարարության փուլի համար նախատեսված ԱԱԱ պահանջները/ միջոցառումներ ՀՀ օրենսդրության պահանջների համաձայն,

- Նախատեսվում է բացառել ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը:

### ***Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան***

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումը շրջակա միջավայրի, այդ թվում շրջակա միջավայրի բաղադրիչների, բնական էկոլոգիական համակարգերի, նրանցում ընթացող գործընթացների, դրական և բացասական տեղաշարժերի, իրավիճակի համալիր դիտարկում է, որը թույլ է տալիս գնահատել և կանխատեսնել շրջակա միջավայրի վիճակի փոփոխությունները:

Էկոլոգիական մշտադիտարկման նպատակներն են. շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումը և նորմավորումը, ազդեցության աղբյուրների վերահսկումը /արտանետումները, ֆիզիկական ազդեցությունը, մնացորդային ազդեցությունը, վտանգները/, շրջակա միջավայրի բաղադրիչների որակի վերահսկողությունը: Այս ամենը անհրաժեշտ է ազդակիր համայնքների բնակչության անվտանգության և առողջության, աղետների կանխման և կանխարգելման միջոցառումների մշակման, ռացիոնալ բնօգտագործում և բնապահպանություն ապահովելու:



Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն: Մշտադիտարկումն իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևույթային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ, հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ /լցակայաներ, բացահանք/ և այլն:

Շրջակա միջավայրի իրավիճակի մասին տեղեկատվությունը, որը ստանում ենք էկոլոգիական մշտադիտարկման արդյունքում, թույլ է տալիս կանխարգելել կամ նվազեցնել շրջակա միջավայրի վրա նախաձեռնության ազդեցությունը, պլանավորել տարածաշրջանի բնապահպանական իրավիճակը և համապատասխան հետևություններ անել տարածաշրջանի կայուն զարգացման բնագավառում:

Տեղական բնապահպանական մշտադիտարկման արդյունքներով հետևություններ են անում տվյալ նեղ տարածաշրջանի, ազդակիր համայնքի սահմաններում, շրջակա միջավայրի, մարդու բնակության և գործունեության միջավայրի վրա համալիրի ազդեցության մասին:

Դիտակետերի հենակետային ցանցում ընդգրկված մթնոլորտային օդի, հողի նմուշառման դիտակետերի տեղադիրքը նշված է միասնական կոորդինատային համակարգով ներկայացված մշտադիտարկումների ծրագրի բաղկացուցիչ մաս հանդիսացող հատակագիծ-հավելվածում: Այդ կետերի մասին տեղեկությունը ներկայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով: Մշտադիտարկման հենակետային ցանցում դիտակետերի քանակը և տեղադիրքը ընտրվում է հաշվի առնելով հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունները և պայմանները:

«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման համաձայն նախատեսվում է իրականացնել մշտադիտարկումներ:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում իրականացվելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ բացահանքի տարածքում ավտոճանապարհներին, արտադրական հրապարակի տարածքում՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի

խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ<sup>3</sup>, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ<sup>3</sup>, մրի համար՝ 0.15մգ/մ<sup>3</sup>

2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ՝ տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ;

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ճանապարհի շրջակայքի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ;

4. գետի ափերի և ջրերի որակի մոնիտորինգ

4. Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ:

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում:

Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան հաշվետվությունը ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ներկայացվելու է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն:

**ՄՇՏԱՂԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ**

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
<b>Մթնոլորտային օդ</b>	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ,	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն,	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
<b>Հողային ծածկույթ</b>	արտադրական հրապարակ, , ճանապարհների շրջակայք,	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն,	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ

<b>Մակերևութային ջրերի</b>	Շահագործական փորվածքներ, Ողջի գետ	ՀՀ կառավարության 2011թ. հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրություն	Շաբաթական մեկ անգամ
<b>Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ</b>	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ
<b>Աղմուկ և թրթռում</b>	Հանքի տարածք	Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում	Ամսեկան մեկ անգամ

**Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման կետերի սխեմատիկ քարտեզ**



**Նկար 16.**

Մ-1 Բացահանանքի տարածքի՝ մթնոլորտային օդի, աղմուկի, թրթռոցի և նավթամթերքներով աղտոտման մշտադիտարկման կետ

Մ-2 Ճանապարհի շրջապատի հողային ծածկույթի մոնիտորինգի կետ

Մ-3 Ողջի գետի ջրերի և ափերի մշտադիտարկման կետ

Մ-4 Վայրի բնության և կենսամիջավայրի դիտակետ

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 100.0 հազ.դրամ



Նկար 17. Նախագծվող տեղամասի հեռավորությունը մոտակա զգայուն կլանիչներից

Ք. Քաջարան 4.1կմ

Գ. Լեռնաձոր 1.2կմ

Մ-2 Կապան-Մեղրի մայրուղի 0.1կմ

գ. Ողջի 12-25մ

**Վարդականայ Սոսնովսկու EN B 1 ab(i,ii,iii,iv) + 2 ab(i,ii,iii,iv)**

**Կատեգորիա:** Վտանգված տեսակ է: Հարավային Անդրկովկասի էնդեմիկ է: Տարածման շրջանի մակերեսը 5000 առ. կմ-ից պակաս է, բնակության շրջանի մակերեսը՝ 500 առ. կմ-ից պակաս: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված էր 1 կարգավիճակով՝ ոչնչացման սպառնալիքի ենթակա տեսակ: CITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում ընդգրկված չէ:

**Նկարագրություն:** Բազմամյա սոխուկավոր բույս՝ 25 50 սմ բարձրության: Սոխուկը՝ ձվաձև, բաց դարչնագույն թույլ կաշենման, ներսից՝ ոսկեգույն մազոտ թեփուկներով: Տերևները՝ երկարավուն նշտարաձև, վերևում և ներքևում նեղացող, միջտ կորացած: Ծաղիկը՝ շատ մեծ 8-10 սմ տրամագծով միայնակ, գավաթանման, մուգ կարմիր; ծաղկապատի մասերը՝ ձգված-սրացած: Առեջաթելերը՝ մերկ, սև, լայնացած, մինչև 2 սմ երկարության: Տուփիկը՝ 3-7 սմ երկարության, 2-3 սմ լայնության:

**Տարածում:** Հայաստանում հանդիպում է Զանգեզուրի (Քաջարան, Լեռնաձոր, Փխրուտ, Տաթև, Շիկահող, Կապան) և Մեղրու (լեռնագագաթ՝ Բերդաքար, Արծվաբերդ, Գյումարանց, Վարդանիձոր, Լիճք, Վահրավար և այլն) ֆլորիստիկական շրջաններում: EOO 1350 առ. կմ է, AOO 880 առ. կմ, լոկալիտետները՝ 5: Հայաստանից բացի, աճում է Նախիջևանում (Օրդուբադ, լեռնագագաթ՝ Սոյուխ):

**Կենսաբանական, էկոլոգիական և ֆիտոցենոլոգիական առանձնահատկություններ:** Աճում է ստորինից մինչև ենթալպյան գոտի, ծ. մ. 7002-800 մ բարձրությունների վրա, ժայռոտ տեղերում, խոշորաքարոտ թափվածքներում և փլուզուտներում, խճաքարոտ տեղերում, կաղնու և գիհու նոսրանտառում, անտառի եզրերին և բացատներում: Ծաղկում է ապրիլ-մայիս ամիսներին, պտղաբերում՝ մայիս-հունիսին:

**Սահմանափակող**

**գործոններ:** Սահմանափակ տարածման և բնակության շրջաններ, աճելավայրերի կորուստ կամ դեգրադացիա՝ հողատարածքների յուրացման հետևանքով, ոչնչացում ծաղկեփնջերի համար:

**Պահպանության միջոցառումներ:** Մեկ պոպուլյացիա պահպանվում է , Շիկահողէ պետական արգելոցի տարածքում:

#### 234. *Astragalus prilipkoanus* Grossh.

Գազ Պրիլիպկոյի

**Астрагал Прилипко**

**Կատեգորիա.** EN B 1 ab(i,ii,iii,iv) + 2 ab(i,ii,iii,iv)

**Կտանգված տեսակ:** Աճում է հողերի ինտենսիվ յուրացման զոնայում: Տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը 500 քառ. կմ-ից պակաս է:

Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված չէր:

Ընդգրկված չէ նաև CITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում:

**Նկարագրություն.** Բազմամյա անցողուն բույս, ծածկված երկծայր մագիկներով: Տերևիկները 7—16-ական զույգ, 10—27 մմ երկ., 3—9 մմ լայն.: Ծաղկակիրները ամուր, ուղիղ, զգալիորեն տերևները գերազանցող, ծաղկաբույլի հետ միասին 20—40 սմ երկ.: Ծաղկաբույլը բազմածաղիկ, պտուղի ժամանակ խիստ երկարացող: Պսակը կարմրա-մանուշակագույն: Ունդերը գծային, 2,5—4 սմ երկ.:

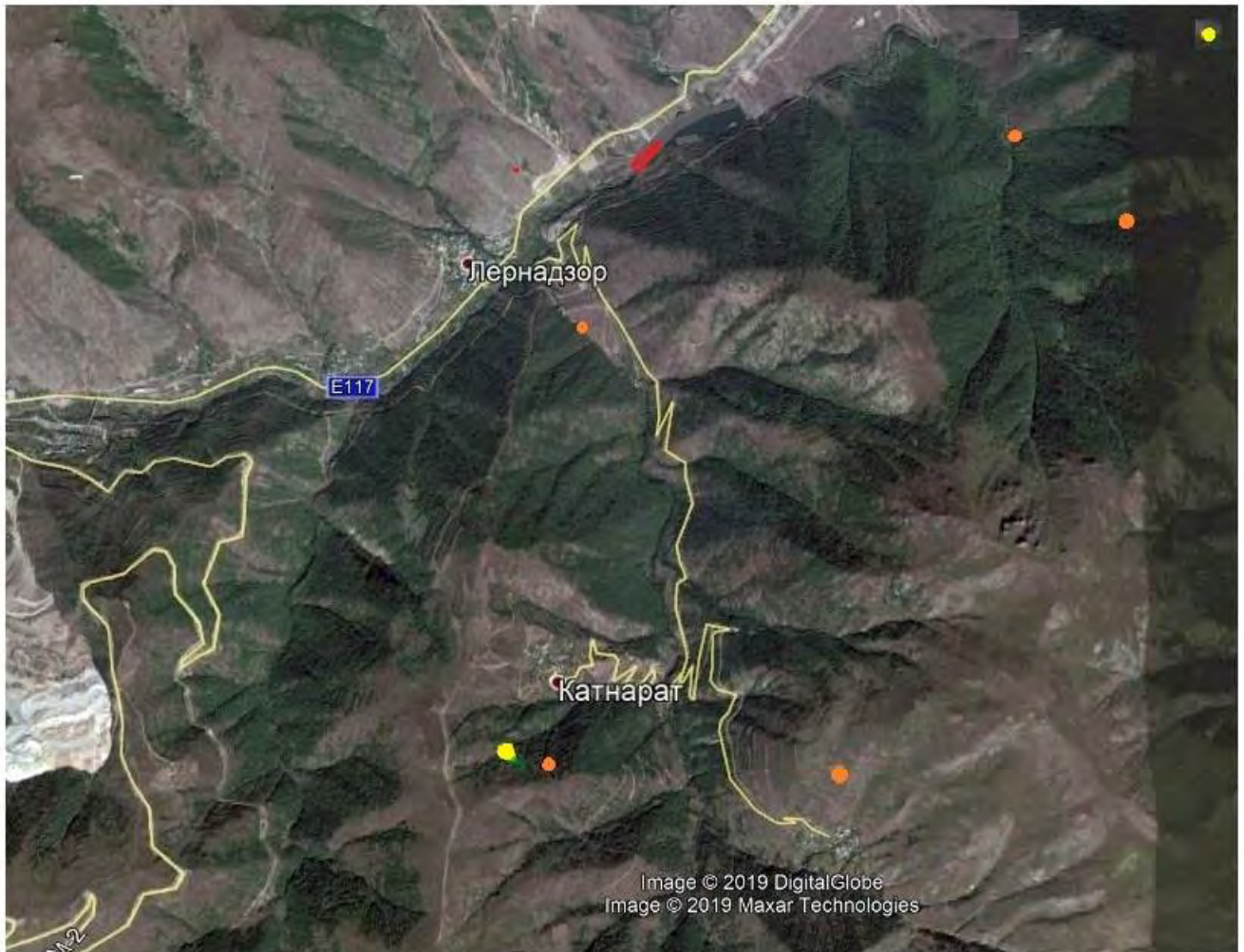
**Տարածում.** Հայաստանում հանդիպում է Զանգեզուրի ֆլորիստիկական շրջանում (Աչատինի կիրճ, Կապանի և Քաջարանի միջև, Կաթնառատ գյուղի շրջակայք): EOO 40 քառ. կմ է, AOO` 12 քառ. կմ, լոկալիտետները` 3: Հայաստանից բացի աճում է Նախիջևանում, Արևելյան Անդրկովկասում, Թալիշում և Հյուսիսային Իրանում:

**Կենսաբանական, էկոլոգիական և ֆիտոցենոլոգիական առանձնահատկություններ.** Աճում է միջին, վերին և ենթալայան գոտիներում, ծ. մ. 1000-2500 մ բարձրությունների վրա. լեռնային գետերի ափերին, հղկված գլաքարերի միջև, խոտածածկ խճաքարոտ լանջերին, նոսրանտառում: Ծաղկում է մայիս-հունիս ամիսներին, պտղաբերում` հունիս-հուլիսին:

**Սահմանափակող գործոններ.** Սահմանափակ տարածման և բնակության շրջաններ պոպուլյացիայի փոքր խտություն, աճելավայրերի կորուստ՝ ղեգրադացիա` հողերի յուրացման և գերարածեցման հետևանքով:

**Պահպանության միջոցառումներ.** Պահպանություն չի իրականացվում: Անհրաժեշտ է պոպուլյացիայի կառուցվածքի և ծավալի ուսումնասիրություն, պոպուլյացիայի վիճակի մոնիթորինգ:

Նկարի վրա երևացող կետերը ցույց են տալիս Մոսնովսկու վարդակակաչի /կարմիր կետեր/  
և Գազ Պրիլիպկոյի /դեղին կետեր/ աճելավայրերը



ՀՀ բույսերի կարմիր գրքի քարտեզագրական նյութերի համաձայն Մոսնովսկու վարդակակաչի ապրելավայրերից ամենամոտը հայցվող տարածքից գտնվում է 1628մ, իսկ Գազ Պրիլիպկոյի 3-3.5կմ հեռավորության վրա: Նախատեսվող գործունեությունը չի կարող որևէ ազդեցություն ունենալ Մոսնովսկու վարդակակաչի /*Tulipa sosnovskyi*/ և Գազ Պրիլիպկոյի /*Astragalus prilipkoanus* Grossh/ ապրելակերպի վրա:

## ՀՀ կարմիր գրքից

### **131. Սովորական երկարաթև չղջիկ, *Miniopterus schreibersi* Kuhl, 1819**

**Կարգ՝** ՉԵՌՔԱԹԵՎԱՎՈՐՆԵՐ, CHIROPTERA

**Տարածվածությունը Հայաստանում:** Տարածված է բոլոր շրջաններում, բացի Շիրակի ու Արագածոտնի մարզերից, ինչպես նաև Գեղարքունիքի հյուսիսից: Առավել հաճախ կարելի է հայտնաբերել ք. Երևանում, Արմավիրի, Վայոցձորի և **Սյունիքի մարզերում:**

**Ապրելավայրերը:** Բացառապես քարանձավային տեսակ է: Գերադասում են կարստային ծագում ունեցող լայն, լավ օդափոխվող քարանձավները: Սրանց հաճախ կարելի է հանդիպել այլ հարթաքթայինների և պայտաքթայինների հետ:

**Պահպանության միջոցառումները:** Քարանձավների մի մասը ընդգրկվել է բնության հուշարձանների ցանկում: «Մագելի», «Մոզրով» և «Արջի-Մեղվեժյա» քարանձավները փակվել են այցելուների համար:

Անհրաժեշտ է սովորական երկարաթև չղջիկի ապրելավայրեր հանդիսացող քարանձավների մուտքը փակել այցելուների համար:

### **135. Ասիական լայնականջ չղջիկ, *Barbastella leucomelas* Gretschmar, 1830**

**Կարգ՝** ՉԵՌՔԱԹԵՎԱՎՈՐՆԵՐ, CHIROPTERA

**Տարածվածությունը Հայաստանում:** Հայաստանն այս սակավաթիվ տեսակի արեալի արևմտյան սահմանն է: ք. Երևանի շրջակայքը, Կոտայքի մարզ (Գառնի, Գեղարդ, Արզնի, Աբովյան), Վայոցձորի մարզ (գգ. Արփի, Ելփին, Զիվա, Արենի, Հեր-հեր, Մարտիրոս և այլն), Սյունիքի մարզ (գգ. **Խնձորեսկ, Նյուվաղի, քք. Մեղրի և Գորիս**), Տավուշի և Լոռու մարզեր:

**Ապրելավայրերը:** Սովորաբար, ապրում և ձմեռում են քարանձավներում և անձավներում, հազվադեպ՝ տարբեր շինությունների նկուղներում և ձեղնահարկերում: Գերադասում են բնակվել նոսրանտառներում, ջրավազաններին մոտ:

**Պահպանության միջոցառումները:** Քարանձավների մի մասը ընդգրկվել է բնության հուշարձանների ցանկում: «Մագիլի» քարանձավը փակվել է այցելուների համար:

**Փակել քարանձավները այցելուների համար:** Անհրաժեշտ է հարավային պայտաքթին ապրելավայրեր հանդիսացող «Պտիչյա» և «Զայկենդ» քարանձավների մուտքը փակել այցելուների համար:

Հաշվի առնելով նշված չղջիկների ապրելավայրերը քարանձավներում և անձավներում և այն հանգամանքը, որ նախագծվող տեղամասի տարածաշրջանում դրանք /քարանձավները և անձավները/ բացակայում են, կարելի է ենթադրել, որ չղջիկները չեն կարող հանդիպել:



Լեռնաձորի ԱԿԽ-ի հանքավայրի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան

Հավելված 2

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները	Պատասխանատվությունը	
			Կատարող	Վերահսկող
Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր				
1. Ճանապարհների, աշխատանքային հրապարակի կարգաբերում	1. Փոշու արտանետում 2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից	1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:  1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;  1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոններում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:	«ՄԱԼԿԵՍ» ՍՊԸ	ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին
Հ ա ն ք ա ր դ յ ու ն ա հ ա ն մ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր				
2. Հանքավայրի շահագործում	1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում  ա/Փոշու արտանետում  բ/ դիզ. վառելիքի այրման	ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:  բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան կլանիչներ  1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը	«ՄԱԼԿԵՍ» ՍՊԸ	ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին

	<p>արգասիքների արտանետում</p> <p>2. Հողերի խախտում</p> <p>3. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօդագործելի պահեստամասերով</p> <p>4. Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա</p> <p>5. Սարքավորումների սպասարկման հետևանքով մակերևույթային ջրերի աղտոտում</p> <p>6. Շրջակա միջավայրի աղբոտում</p>	<p>և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:</p> <p>2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p> <p>Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօդագործելի պահեստամասեր և ավտոդոդեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:</p> <p>3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը, ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:</p> <p>1.Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: Նախատեսվում է իրականացնել կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ</p> <p>1.Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների լվացումը իրականացնել լվցման կայաններում կամ հատուկ սահմանված և կահավորված վայրերում, բացառել որևէ արտահոսք դեպի Եղեգիս գետ</p> <p>1. Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:</p> <p>Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապա հեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր</p> <p>1. Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ</p>		<p>ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p>
--	--	--	--	---

	<p>կենցաղային աղբով</p> <p>7. Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում</p> <p>8. Տիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ, տատանումներ/</p>	<p>միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում:</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:</p>		<p>ՀՀ առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին</p>
--	---	--	--	---

Հ ա ն ք ի փ ա կ ու մ				
<p>3. Հանքարդյունա-հանման աշխատանքների ավարտ</p>	<p>1. Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն</p>	<p>1. Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը:</p> <p>2. Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փռում:</p> <p>3. Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում:</p> <p>4. Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում:</p> <p>5. Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում:</p>	<p>«ՄԱԼԿԵՄ» ՍՊԸ</p>	<p>ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմին</p>

**«Ս Ո Յ Լ» ՍԱՀՄԱՆԱՓՈՎ ԴԱՏԱՍԵՍԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՐ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ**

Հայաստանի Հանրապետություն, Սյունիքի մարզ, ք. Կապան, Գ. Նոյնի 14/1

«02» Փետրվար 2024թ.

**ՏԵՂԵԿԱԼԸ**

«ՍՈՅԼ» ՍՊԸ Ընկերության կողմից իրականացվել էր ՀՀ Սյունիքի մարզ, Քաջարան համայնք, Լեռնաձոր բնակավայրում գտնվող «Վալկես» ՍՊԸ ընկերությանը վարձակալության իրավունքով պատկանող 1,913 հա հողամասի սահմանների չափագրման աշխատանքներ: Չափագրման արդյունքում պարզվել է հետևյալը.

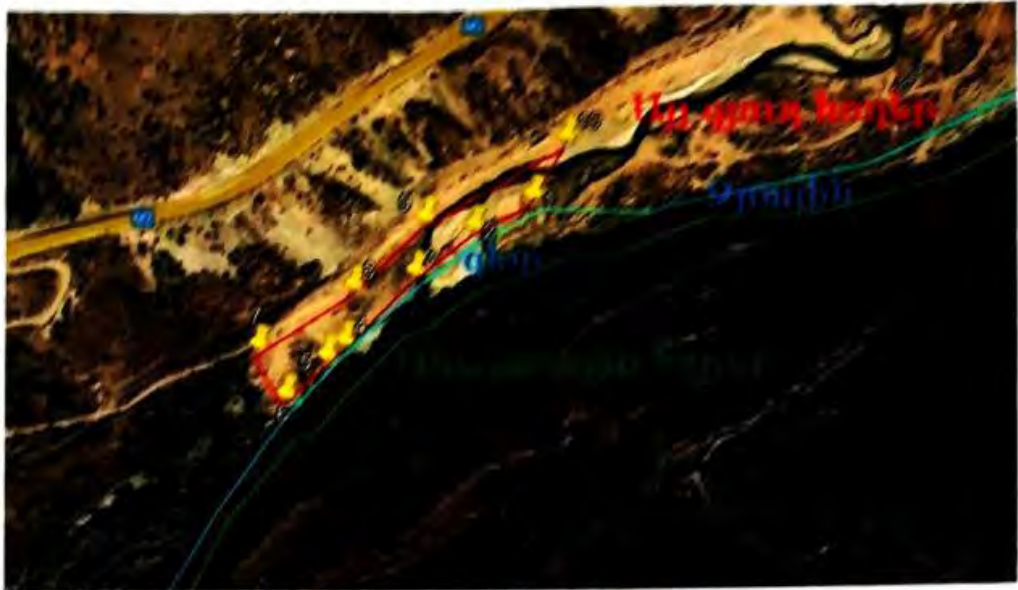
կադաստրային քարտեզների շեղումների արդյունքում հայցվող տարածքը համադրվել է 0,42168հա ջրային և 0,00082 հա անտառային նշանակության հողերի հետ: Փաստացի հայցվող 0,7421 հա հողատարածքը գտնվում է համայնքի սեփականություն հանդիսացող 09-038-0723-0001 կադաստրային ծածկագրով գյուղատնտեսական նշանակության այլ հողերի սահմաններում:

Կից ներկայացնում ենք տեղանքի լուսանկարները և օրթոլուսանկարները:

«ՍՈՅԼ» ՍՊԸ տնօրեն



Հ. Հարությունյան





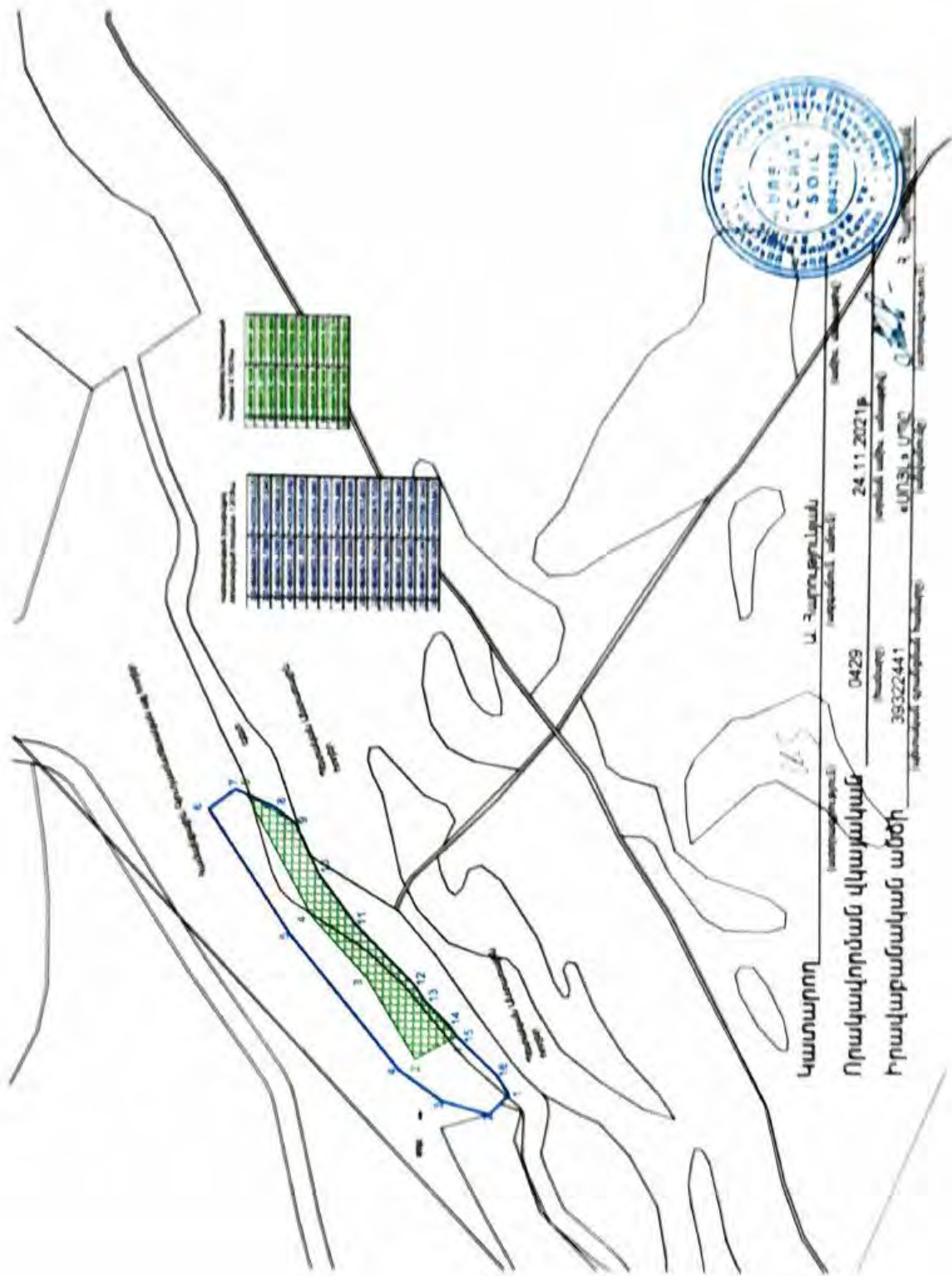
— Հայցվող տարածքի փաստացի դիրքը

— Հայցվող տարածքի դիրքը կադաստրային քարտեզով

<<ՍՈՅՆ>> ՍՊԸ տնօրեն



Հ. Հարությունյան



Կատարող Ա. Չարուբեկյան 24.11.2021թ.  
 Որակավորման վկայական 0428  
 Իրավաբանական անձի ՀԱՅԿԵՆ ԼՍԻՍ



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ

ԿԱԴԱՍՏՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

ՎԿԱՅԱԿԱՆ N 0429

ՍՈՒՅՆ ՎԿԱՅԱԿԱՆԸ ՏՐՎՈՒՄ Է

ԱՐՓԻՆԵ ԼԵՎՈՆԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ



առ այն, որ նա մասնակցել է  
Կադաստրի կոմիտեի կողմից կազմակերպված  
անշարժ գույքի գնահատման գործունեության  
մասնագիտական որակավորման ստուգմանը:  
Համաձայն Կադաստրի կոմիտեի ղեկավարի՝ «24»  
նոյեմբերի 2021թ. N 355-Ա հրամանի ստացել է

ՔԱՐՏԵԶԱԳՐՈՂԻ, ԳԵՈՂԵԶԻԱՏԻ, ՉԱՓԱԳՐՈՂԻ  
(ՀԱՇՎԱՌՈՂԻ), ՀՈՂԱՇԻՆԱՐԱՐԻ  
ՈՐԱԿԱՎՈՐՈՒՄ

Կադաստրի  
կոմիտեի ղեկավար

Ս. Թովմասյան

Կ.Տ.



24 նոյեմբերի 2021 թ.



Կադաստրի



Վճարման հանձնարարական N 15382

Ամսաթիվ/Մաս	№ հաշվար	2024թ.	10.39	Վաստառողի ԳՎ	Վճարման քանակ
Վճարող ՏՀՏ կոդ Վճարողի բանկը	•ՄԱՆԿԵՍԻ ՄԾԸ 99 09418021 ՀՎՀՀ •ՎԿԲԻ ԲԱՆԿԻ ԲԿԲՎ •Սյունիք» մասնաճյուղ ք Վազան		Վոդ 22007	ԿԵՆՏՐՈՆ ԿՆ	170,000.00 AMD
Հանձնարող	Վենտրոնական զանազանության			ԿԵՆՏՐՈՆ ԿՆ	
Վոդ					
Հանձնարողի բանկը	ՀՀ կենտրոնական բանկ ք Երևան		Վոդ 10300		900008015019

Վճարման արժեքով: 170 հազար 00 թրամատան հազար 00 թրամ  
 Լարատանկ: Երբեք միջուկային արժեքավորման հրամայելի համար  
 /Մաղկես ԱՊԸ ՀՎՀՀ 09418021/

Շահառուին վճարման ամսաթիվ

Միջնորդական 100 ՀՀ դրամ

ՎՏ. Հաճախարողի ստորագրությունները

Չեղարկված է ACBA ONLINE համակարգով 08/01/2024  
 Գործարքի կոդ 103623750  
 Վաստառման ամսաթիվ 08/01/24



ԲԿՎ 72 03 02/3#1

## Օգտագործված գրականություն

1. ՀՀ Բնապահպանության նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
2. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
7. ՀՀ Սյունիքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
8. Քաջարան համայնքի պարզեցված գլխավոր հատակագծի մշակման աշխատանքների նախագծային առաջադրանք
9. Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2008, հատոր Ա