

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՄԼ ՄԱՅՆԻՆԳ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ԵՂՎԱՐԴԻ ՀՐԱԲԽԱՅԻՆ ԽԱՐԱՄԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ԱՐԵՎՄՏՅԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍՈՒՄ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ
/ԼՐԱԿԱԶՄՎԱԾ/

ՏՆՕՐԵՆ՝

Է. ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ

Երևան 2021

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	3
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	5
Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	5
Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	12
Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը	14
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	18
Գտնվելու վայրը	18
Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն, սեյսմիկ բնութագիրը	21
Շրջանի կլիման	22
Մթնոլորտային օդ	26
Զրային ռեսուրսներ	27
Հողեր	28
Բուսական և կենդանական աշխարհ	30
Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	34
3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	38
Ենթակառուցվածքներ	38
Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր	41
Պատմության, մշակութային հուշարձաններ	45
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ	47
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ	52
ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	
Օգտագործված գրականության ցանկ	61

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.

Ընդերքօգտագործման իրավունք՝ համապատասխան ընդերքօգտագործման համաձայնությունով կամ թույլտվությունով, ծրագրով կամ նախագծով, ընդերքօգտագործման պայմանագրով, լեռնահատկացման ակտով հավաստվող՝ ընդերքի որոշակի տեղամասի երկրաբանական ուսումնասիրության կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման բացառիկ իրավունքներ.

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական՝ երկրաբանական ուսումնասիրությունների և օգտակար հանածոների արդյունահանման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների բացահայտում և գնահատում

Բնապահպանական կառավարման պլան՝ ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչներ, որոնք հստակ են և չափելի՝ որոշակի ժամանակի ընթացքում

Բույսերի Կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող բույսերի և համակեցությունների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների, ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին

Կենդանիների Կարմիր գիրք՝ միջազգային պահանջները բավարարող համահավաք փաստաթուղթ է, որում գրանցվում են տեղեկություններ հազվագյուտ, անհետացման եզրին գտնվող կենդանիների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության,

էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների ներկա վիճակի և պահպանման միջոցառումների մասին

Հող՝ երկրի մակերևութում 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
Խախտված հողեր՝ առաջնային տնտեսական արժեքը կորցրած և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ներգործության աղբյուր հանդիսացող հողեր

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

Ազդակիր համայնք՝ շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրությամբ փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն՝ ֆիզիկական և (կամ) իրավաբանական անձինք

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով մշտադիտարկումներ՝ ընդերքի երկրաբանական ուսումնասիրության և օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքային ծրագրերին զուգընթաց՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների ծրագրով, օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքային նախագծով, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտով և ազդեցության գնահատման հաշվետվությամբ ամրագրված ցուցանիշների հիման վրա իրականացվող մշտադիտարկումներ

Արտադրական լցակույտեր՝ օգտակար հանածոների ուսումնասիրության, արդյունահանման կամ վերամշակման արդյունքում առաջացած ընդերքօգտագործման թափոններ (այդ թվում՝ պոչանքներ)՝ տեղադրված երկրի մակերևութի վրա կամ լեռնային փորվածքներում:

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

▪ Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

ՀՀ Կոտայքի մարզի Եղվարդի հրաբխային խարամի հանքավայրի Արևմտյան տեղամասում ընկերությունը նախատեսում է իրականացնել օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ:

Տեղամասում երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներ իրականացվել են «ՄԼ Մայնինգ» ՍՊ ընկերության կողմից: Իրականացված երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կատարվել են ՀՀ էներգետիկ ենթակառուցվածքների և բնական պաշարների նախարարության կողմից ընկերությանը տրված № ԵՀԹ-29/250 երկրաբանական ուսումնասիրության թույլտվության (13.11.2017թ.) և կնքված №250 պայմանագրի համաձայն:

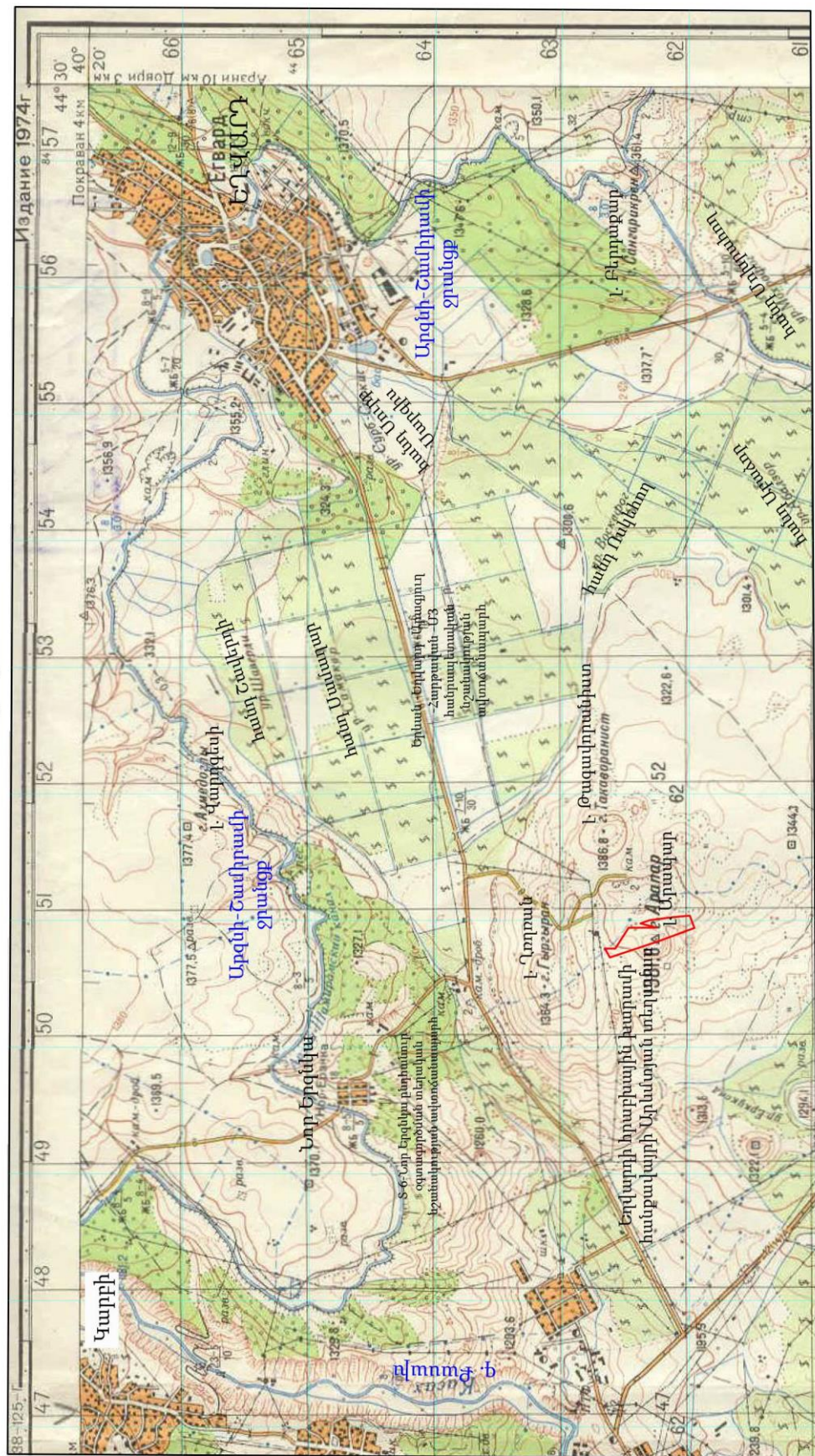
Հրաբխային խարամի արդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է իրականացնել № ԵՀԹ-29/250 երկրաբանական ուսումնասիրության թույլտվությամբ ամրագրված տարածքում, որը եզրագծվում է ստորև նշված կոորդինատներով (ARM WGS-84 համակարգով) (նկար 1).

1. X=8450738 Y=4461942	8. X=8450775 Y=4462367
2. X=8450631 Y=4462233	9. X=8450800 Y=4462295
3. X=8450505 Y=4462609	10. X=8450819 Y=4462147
4. X=8450576 Y=4462648	11. X=8450819 Y=4462143
5. X=8450646 Y=4462566	12. X=8450821 Y=4462121
6. X=8450741 Y=4462461	13. X=8450822 Y=4462116
7. X=8450741 Y=4462424	14. X=8450836 Y=4461978

Արևմտյան տեղամասում հրաբխային խարամի պաշարները հաստատվել են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 03.11.2020թ.-ի թիվ 1551-Ա հրամանով ըստ արդյունաբերական C₁ կարգի 2069.35հազ.մ³ ընդհանուր քանակությամբ շինարարական թեթև լցանյութերի՝ խճի և ավազի արտադրության համար պիտանի հրաբխային խարամների պոտենցիալ հաշվեկշռային պաշարներ:

Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը հետախուզման սահմաններում կազմել է 24.34մ, ընդ որում առավելագույն հետախուզված հզորությունը՝ 48.3մ է: Մակաբացման ապարների ծավալը կազմում է 94276մ³: Մակաբացման ապարների

ԵՂՎԱՐԴԻ ՀՐԱԲԽԱՅԻՆ ԽԱՐԱՄԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐ
ԱՐԵՎՄՏՑԱՆ ՏԵՂԱՄԱՍ
ԽՄԴԱՅԻՆ ՔԱՐՏԵԶ
Մասշտաբ 1:50000



Նկար 1.

միջին հզորությունը 1.15մ է: Մակաբացման միջին գործակիցը կազմում է 0.05մ³/մ³:

Եղվարդի հրաբխային խարամի հանքավայրի Արևմտյան տեղամասի տարածքը գտնվում է Եղվարդի սարահարթի սահմաններում, որի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են պալեոգեն-նեոգենի նստվածքային, նեոգեն-չորրորդականի հրաբխային և ժամանակակից դելյուվիալ-պրոլյուվիալ առաջացումները (նկար 2):

Արևմտյան տեղամասն ամբողջությամբ վերցրած իրենից ներկայացնում է ոչ մեծ հրաբխային կառույց, որը հիմնականում պահպանել է իր սկզբնական կոնաձև տեսքը: Կառույցն ունի գրեթե կլոր կոնի ձև, ոչ սիմետրիկ կողային լանջերով: Հրաբխային կոնի տրամագիծը հիմքի հորիզոնում 340-350մ է, բարձրությունը՝ շուրջ 55մ:

Կոնի լանջերը հիմնականում մեղմ թեքության են՝ 15-25° և բնութագրվում են 1381.6մ բացարձակ նիշ ունեցող գագաթով, տեղակայված է նշված կառույցի հյուսիսային, հարավայրի և հարավ-արևելյան լանջին:

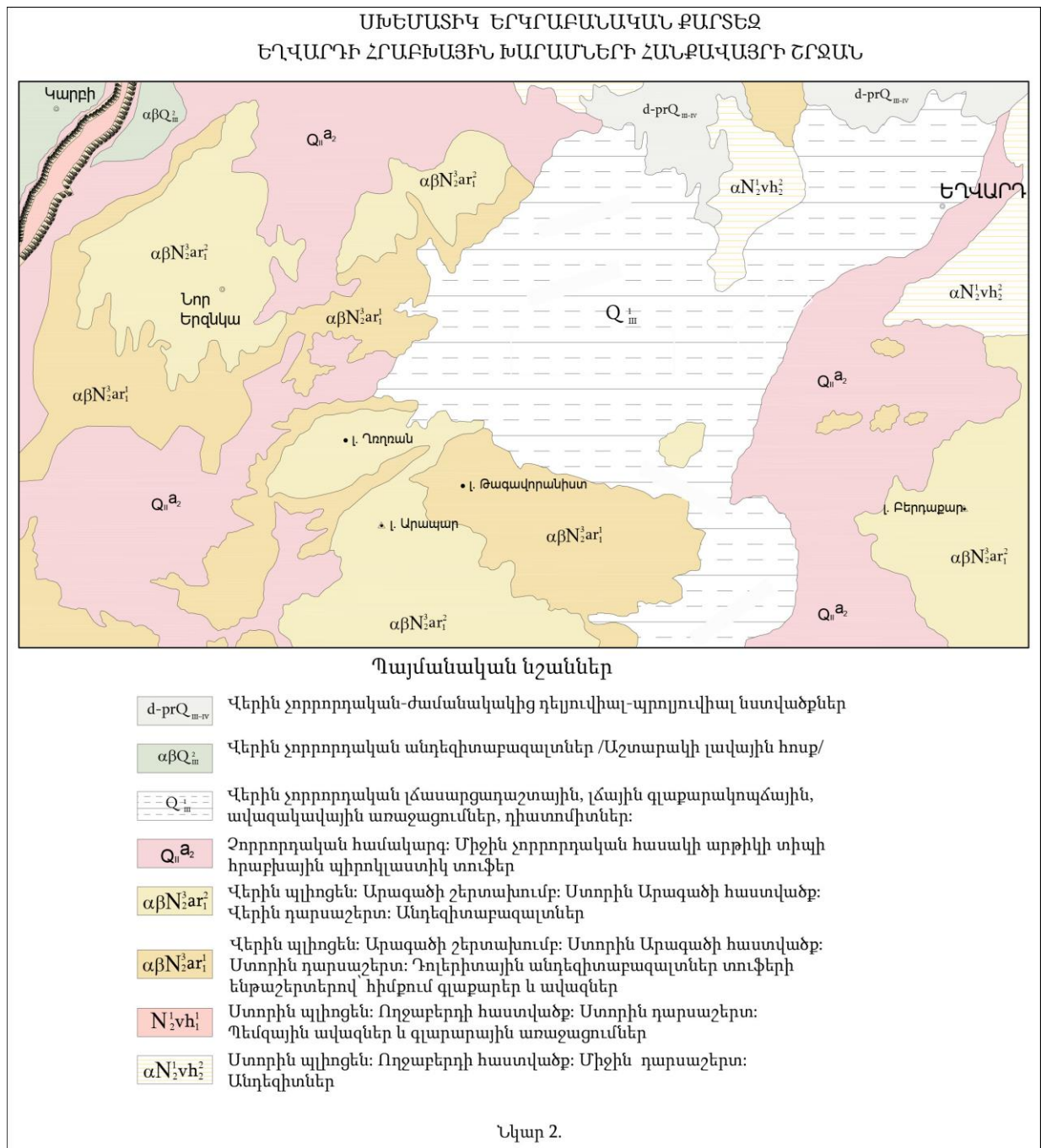
Հրաբխային կոնը դրսևորում է վերին պլիոցենի հասակի անդեզիտաբազալտային լավային դաշտի սահմաններում, ուր ամենուր հատում են դրանց և ըստ հասակի վերագրվում են հետպլիոցենին՝ չորրորդականին:

Արևմտյան տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը ներկայացված է հետևյալ կերպ (ներքևից-վերև)։

- վերին պլիոցենի հրաբխային խարամներ,
- ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներ:

Տեղամասի օգտակար հանածոն լոկալ հրաբխային սարքի թույլ արտահայտված էֆուզիվ գործունեության արդյունք է, ներկայացված պղպջակային տեսքի բեկորներով և ավազով, որոնք ըստ տեքստուրային նշանների և մեխանիկական կազմի, հրաբխապայթյունային առաջացումների դասակարգման համաձայն առանձնացվում են որպես հրաբխային խարամներ, լավիլներ, հրաբխային ավազներ և մոխիր:

Հրաբխային խարամները կտրվածքում 2 և ավելի (տասնյակ) սմ չափսեր ունեցող բեկորներ են, առաջացած՝ գազերով հարուստ, միջին հիմքայնության լավայի արտավիժման և արագ սառեցման արդյունքում: Օգտակար հաստվածքի բնական



տեղադրման վիճակում նվաճ տարատեսակների բաշխման որևէ օրինաչափություն չի նկատվում: Հաստվածքում դրանք ներ-կայացված են խառը վիճակում, ինչը բնորոշ է խարամային կուտակումներին:

Լաբորատոր ուսումնասիրությունների տվյալներով ուսումնասիրվող տեղամասի օգտակար հաստվածքում հիշյալ տարատեսակների պարունակությունը հետևյալն է (միջինը ըստ համախառն նմուշների).

- հրաբխային խիճ՝ 56%,
- հրաբխային ավազ՝ 44%:

Ըստ հետախուզական աշխատանքների ժամանակ կատարված դիտարկումների տեղամասի հրաբխային խարամները հիմնականում ներկայացված են միջին չափսի բեկորներով (1.5-4.0 սմ), երբեմն որոշ խոշոր (մինչև 11-16 սմ), կտորների պարունակությամբ: Հանքավայրում դրանք ներկայացված են երկու հիմնական գույներով՝ գորշ կարմրավուն և դարչնաշագանակագույն: Գունային այդ երկու տարատեսակներն իրարից չեն տարբերվում ինչպես իրենց տեքստուրային և ստրուկ-տուրային հատկություններով, այնպես էլ միներալային և քիմիական կազմերով ու ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների ցուցանիշներով: Անցումը մի գույնից մյուսին աստիճանական է, այդ գույների միջանկյալ երանգներով:

Մակրոսկոպիկ հրաբխային խարամները թեթև, ծակոտկեն հրաբխային ապարներ են, որոնցում դիտվում է որոշակի տեքստուրա՝ ոչ օրինաչափ պղպջակային կառուցվածքի: Խոշորաբեկոր տեսակներում ծակոտիները մեծ են (մինչև 2-3 սմ), դիտվում է պղպջակների միջնապատերի անկանոն դասավորություն, պղպջակները միմյանց միացնող երակիկների մեծության և հզորության տարբեր չափսեր: Մանրաբեկոր տեսակներում ծակոտիները շատ բարակ են և հաճախ ձգված մեկ ուղղությամբ:

Մանրադիտակի տակ խարամների ստրուկտուրան պորֆիրային է, հիմնական զանգվածի հիալոպիլիտային ստրուկտուրայով: Տեքստուրան ծակոտկեն պղպջակավոր է, պղպջակները կազմում են շլիֆի մակերեսի մոտ 65-70%, որից կախված ապարն աչքի է ընկնում փոքր տեսակարար կշռով: Գերակշռում են խոշոր՝ 1-5, երբեմն 6 մմ պղպջակները, թեև հիմնական զանգվածում առկա են նաև 0.2-1 մմ: Դրանք հիմնականում կլորավուն են, երբեմն օվալաձև, հազվադեպ՝ տձև: Ըստ միներալային կազմի հրաբխային խարամներն միատարր են:

Քիմիական կազմով ևս դրանք միատարր են և ըստ թթվայնության պատկանում են անդեզիտաբազալտային ապարներին:

Ժամանակակից ապարները հետախուզված սահմաններում ունեն համարյա համատարած տարածում, դիտվում են 8 հետախուզական հորատանցքերում և բոլոր մերկացումներում, որոնցում ներկայացված են հրաբխային խարամների բեկորներ պարունակող կավավազներով: Դրանց հզորություններ տատանվում են 0.75-ից 1.5 մետրի սահմաններում, կազմելով միջինը տեղամասում 1.15 մ:

Տեղամասի հրաբխային խարամի միջին քիմիական կազմը ներկայացված է աղյուսակ 1-ում:

Աղյուսակ 1.

Օքսիդների միջին պարունակությունները, %%													
SiO ₂	Al ₂ O ₃	TiO ₂	Fe ₂ O ₃	FeO	CaO	MgO	CO ₂	P ₂ O ₅	MnO	Na ₂ O	K ₂ O	H ₂ O	ՌՔ
57.36	17.62	1.03	5.42	0.25	7.69	3.62	0.53	0.38	0.03	3.15	1.62	0.025	1.28

Հրաբխային խարամի որակական ցուցանիշները ներկայացված են աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2.

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափ. միավորը	Միջին արժեքը
1	2	3	4
1.	Պարունակությունը բնական խառնուրդում	%	
	a. խճի		56.0
	b. ավազի		44.0
	Խիճ		
2.	Ծավալալիքային զանգվածը	կգ/մ ³	501
3.	Մակնիշն ըստ ծավալալիքային զանգվածի		535
4.	Խճի միջին խտությունը	գ/սմ ³	2.69
5.	Խճի միջհատիկային դատարկությունների խավալը	%	79.81
6.	Փեշոնման և կավային մասնիկների պարունակությունը	%	1.38
7.	Կավի պարունակությունները կոշտերում	%	0.17
8.	Թերթային և ասեղնաձև հատիկների պարունակությունը	%	10.64
9.	Խճի խումբն ըստ հատիկների ձևի		խոր.ձև
10.	Ամրությունը չոր վիճակում	կգ/սմ ²	6.95
11.	Ամրությունը չհազեցած վիճակում	կգ/սմ ²	4.91
12.	Մակնիշն ըստ ամրության		ՈՂԶ

1	2	3	4
13.	Այլատեսակ լեռնային ապարների պարունակությունը	%	5.9
14.	Սառնակայունությունը		F15
15.	Զանգվածի կորուստը 15 փուլից հետո		9.0
16.	Զրում լուծվող ծծմբաթթվական և Na լուծույթում (5 փուլ)		8.61
17.	Զրում լուծվող ծծմբաթթվական և ծծրային բաղադրիչների պարունակությունը (վերահաշվարկված SO ₃ -ի)	%	0.03
18.	Խճի ջրակլանումը 1 ժամվա ընթացքում		37.3
19.	Խճի կայունությունը սիլիկատային տրոհման դեմ (զանգվածի կորուստը)	%	0.50
20.	Խճի կայունությունը երկաթային տրոհման դեմ (զանգվածի կորուստը)	%	0.89
21.	Փափկեցման գործակից		0.70
22.	Խոնավությունը	%	1.62
23.	Հատիկային կազմը, մաղերի վրա մնացորդը		
	2Dmax(40)	%	0
	Dmax(20)	%	8.10
Ավազ			
24.	Իրական խտություն	գ/սմ ³	2.69
25.	Ծավալալիքային զանգվածը	կգ/մ ³	822
26.	Մակնիշն ըստ ծավալալիքային զանգվածի		844
27.	Ավազի խոշորության մոդուլը		2.81
28.	Ավազի խոնավությունը		1.76
29.	Զրում լուծվող ծծմբաթթվական և ծծրային բաղադրիչների պարունակությունը (վերահաշվարկված SO ₃ -ի)	%	0.07
30.	Մաղերի վրա մնացորդը՝ մասնակի/լրիվ	%	
	2.5		19.36/19.36
	1.25		17.79/36.36
	0.63		18.66/54.46
	0.315		18.46/72.28
	0.16		16.84/88.44
	<0.16		8.13/100

Դաշտային պայմաններում որոշվել են նաև խարամների ծավալային և ծավալալիքային զանգվածները, որոնք կազմել են համապատասխանաբար 1262կգ/մ³ և 1091կգ/մ³:

Հանքավայրի օգտակար հանածոն իր ճառագայթահիգիենիկ հատկություններով (0.168Բկ/գ) բավարարում է HPB-96 նորմատիվ փաստաթղթի պահանջները և կարող է օգտագործվել շինարարական աշխատանքներում առանց սահմանափակման:

Եղվարդի հանքավայրի Արևմտյան տեղամասի հրաբխային խարամներից ստացված խիճն ու ավազն իրենց որակական հատկություններով համապատասխանում են 22263-76 ԳՈՍՏ-ի պահանջներին և կարող են օգտագործվել որպես լցանյութ թեթև բետոնների ու շինարարական շաղախների պատրաստման համար և ջերմամեկուսացման նպատակներով:

▪ **Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը**

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊ ընկերությունը Եղվարդի հրաբխային խարամի Արևմտյան տեղամասի օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներն իրականացնելու է բաց եղանակով: Արդյունահանման համար ընդունվում է խորացող համակարգ, աստիճանի 5-10մ բարձրությամբ:

Ելնելով հանքավայրի տեղադրման լեռնաերկրաբանական պայմաններից՝ նախագծվող բացահանքը կունենա հետևյալ պարամետրերը.

- բացահանքի առավելագույն երկարությունը մակերևույթի վրա – մոտ 720մ;
- բացահանքի առավելագույն լայնությունը մակերևույթի վրա – մոտ 180մ;
- բացահանքի ընդհանուր մակերեսը մակերևույթի վրա – 8.9հա:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կկազմի շուրջ 95հազ.մ³ արդյունահանվող խարամի զանգված:

Հանքի աշխատանքային ռեժիմը ընդունված է շուրջտարյա՝ 260 օրով, միահերթ, 8 ժամ տևողությամբ մեկ հերթափոխով: Հանքի ծառայման ժամկետը կկազմի 20 տարի:

Բացահանքի բացումը նախատեսվում է կատարել ներքին տեղադրման սահող խրամների միջոցով:

Մակաբացման ապարների ծավալը կազմում է 94276մ³: Մակաբացման ապարները ներկայացված են բաց-շագանակագույն, քարքարոտ, խարամի մանրուքի և բեկորների հետ միախառնված, 0.05-0.1մ (առանձին հատվածներում) հզորությամբ հողերով: Հանքի շինարարության ժամանակ մակաբացման ապարները կուտակվելու են հանքադաշտի եզրագծով, աշխատանքների ավարտից հետո բացահանքի հատակի ռեկուլտիվացիայի ժամանակ կիրառելու նպատակով:

Հանքի շինարարության ժամանակ լեռնակապիտալ աշխատանքներին վերագրվում են՝ բացող խրամի անցկացում, արդյունաբերական հրապարակի կառուցում, աշխատանքային նախնական հրապարակի նախապատրաստում:

Հրաբխային խարամը արդյունահանվում է էքսկավատորի միջոցով անմիջական շերտիման եղանակով:

Բացահանքի ջրամատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է աշխատանքային հրապարակների, ավտոտճանապարհների և լցակայանների մակերևույթները ջրելու միջոցով նրանց վրա փոշին ճնշելու նպատակով: Տեխնիկական ջուրը գնվելու է մոտակա բնակավայրերից և բերվում է ընկերության ջրցան ավտոմեքենայով:

Խմելու ջուր մատակարարումը կատարվում է կցովի ցիստեռնով, գնվելու է մոտակա բնակավայրերից:

Տեխնիկական և խմելու ջրի մատակարարման հարցերը կքննարկվեն ընդերքօգտագործման իրավունքը ձեռք բերելուց հետո:

Հանքադաշտի մերձավոր ակտիվ մակերեսներից դեպի հանք մթնոլորտային տեղումների հոսքը կանխելու նպատակով նախատեսվում է ջրհեռացման խրամ երկարությամբ:

Անմիջական բացահանքի տարածքը թափվող ջրերը ռելիեֆային հնարավորություններով ցածր հորիզոններից մակերույթ են դուրս գալիս ինքնահոսով կամ ֆիլտրվում դեպի ընդերք:

Արդյունաբերական հրապարակում տեղադրվելու են վազոն-գրասենյակ-պահեստ, վազոն-ճաշարան և վազոն-լոգարան:

Արտհրապարակում տեղադրված կենցաղային տնակներից աշխատած ջուրը հոսում է դեպի հորատի պ զուգարան, որը լցվելուց հետո պարբերաբար մաքրվում է մասնագիտացված ասենիզացիոն ծառայության կողմից կապալային եղանակով:

▪ ***Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը***

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

▪ ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.), որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, կարգավորվում են ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:

▪ ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:

▪ ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:

▪ ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.), որը կարգավորում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ

օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:

- «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:

- «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:

- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-121, 11.10.1994թ.), որի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:

- «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:

- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-110, 21.06.2014թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:

- ՀՀ բնապահպանության նախարարի 24.12.2012թ.-ի թիվ 365-Ն հրաման, որով կարգավորվում են շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ընդերքօգտագործողների կողմից նախատեսված ռեկուլտիվացիոն

աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և ինդեքսավորման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

- ՀՀ կառավարության 23.08.2012թ.-ի թիվ 1079-Ն որոշում, որով սահմանվել է բնության և շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի (այսուհետ՝ դրամագլուխ) օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:

- ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի թիվ 22-Ն որոշում, որով սահմանվել են օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, դրանց իրականացման վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգերը:

- ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի թիվ 1643-Ն որոշում, որը կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում խախտված հողերի հաշվառման, հողաշինարարական, քարտեզագրման, կանխատեսվող ու իրականացման ենթակա ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախագծման, ռեկուլտիվացման, ռեկուլտիվացված հողերի նպատակային նշանակության ուղղությունների որոշման, ինչպես նաև նպատակային ու գործառական նշանակությամբ համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:

- ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-ի N781-N որոշում, որը սահմանում է սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:

- ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում, որը սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը:

- ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի

բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:

- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը:

- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը:

- ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

- ՀՀ կառավարության 25.09.2014թ.-ի N1059-Ա որոշում, որով հաստատվել է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և ծրագրի միջոցառումները:

- ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N 138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը,

- ՀՀ առողջապահության նախարարի 17.05.2006թ.-ի N 533-Ն հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման հիգիենիկ նորմերը:

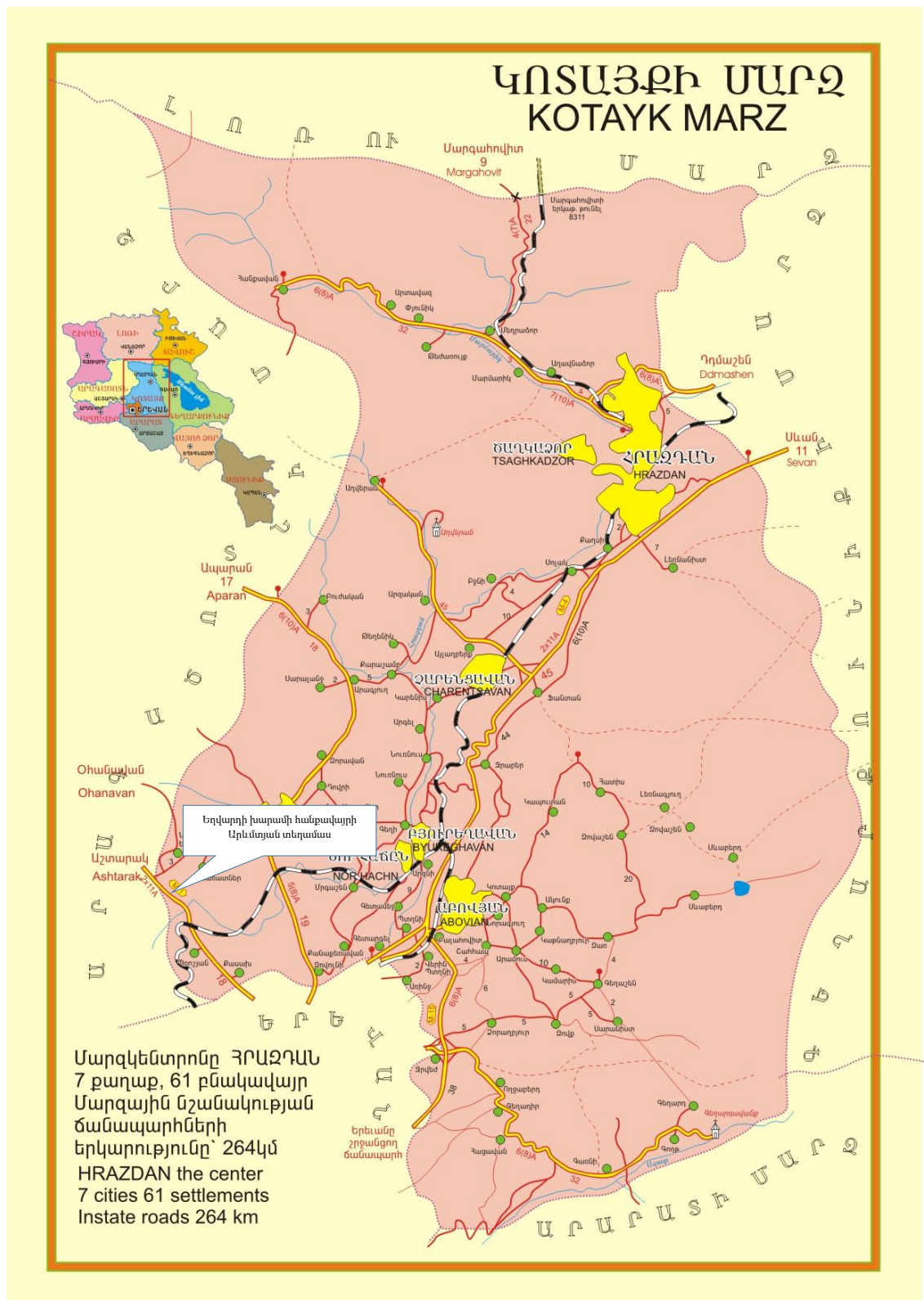
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

▪ *Գտնվելու վայրը*

Եղվարդի հրաբխային խարամի հանքավայրի Արևմտյան տեղամասը գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Եղվարդ համայնքի վարչական տարածքում, Եղվարդ քաղաքից շուրջ 6.4կմ դեպի հարավ-արևմուտք, Կարբի գյուղից 5.7կմ դեպի հարավ-արևելք, Եղվարդի հրաբխային խարամների հանքավայրի «Լար» տեղամասից շուրջ 1կմ դեպի հարավ-արևմուտք, Եղվարդի հրաբխային խարամի հանքավայրի արևմտյան հարևանությամբ, 1381.6մ բացարձակ նիշով հրաբխային խարամային կոնի (լ.Արապար) արևելյան լանջի 1328-1365 մ բացարձակ բարձրությունների վրա և զբաղեցնում է 8.88 հա տարածք (նկար 3 և 4): Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են. $40^{\circ} 17' 37''$ հյուսիսային լայնություն, $44^{\circ} 25' 28''$ արևելյան երկայնություն: Տեղամասը հողածածկ և ասֆալտապատ ճանապարհներով կապված է տրանսպորտային կոմունիկացիաների ու մոտակա բնակավայրերի հետ՝ Եղվարդ (6.4կմ), Նոր Երզնկա (4.2կմ), Աշտարակ (6.3կմ) և այլն: ՀՀ Ազգային ժողովի կողմից 2017 թվականի հունիսի 9-ին ընդունված «Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենքում լրացումներ և փոփոխություններ կատարելու մասին» ՀՀ օրենքի համաձայն ձևավորվել է Եղվարդ բազմաբնակավայր համայնքը, իր մեջ ներառելով Եղվարդ, Զովունի, Զորավան, Բուժական, Արագյուղ և Սարալանջ համայնքները: Եղվարդ համայնքում գյուղացիական տնտեսությունները հիմնականում զբաղված են դաշտավարությամբ, այգեգործությամբ և անասնապահությամբ: Համայնքի գյուղացիական տնտեսությունները հիմնականում զբաղված են ցորենի, գարու, բազմամյա խոտաբույսերի, խաղողի, ինչպես նաև բանջարաբուստանային մշակաբույսերի արտադրությամբ: Ընդահուր առմամբ համայնքում արտադրվում է խնձոր, տանձ, ծիրան, կեռաս, բալ, ընկյուղ, միս, կաթ, բուրդ, ձու, մեղր և բանջարաբուստանային մշակաբույսեր: Համայնքում գործում են հացի և հացամթերքների, գինու, կոնյակի, կոշկեղենի, մետաղյա առարկաների արտադրական կազմակերպություններ:

Տեղամասի ճանապարհատրանսպորտային պայմանները բարենպաստ են, քանի որ վերջինիս մոտով անցնում է Եղվարդ-Աշտարակ բարեկարգ ավտոմոբիլային

19 | P a g e



ԻՐԱՎԻՃԱԿԱՅԻՆ ՍԽԵՄԱ



Նկար 4.

Հեռավորությունը մի շարք զգայուն կլանիչներից. Եղվարդ բնակավայրի բնակելի տարածքներ – 4.0կմ, Նոր Երզնկա բնակավայրի բնակելի տարածքներ – 2.3կմ, Աշտարակ բնակավայրի բնակելի տարածքներ – 2.8կմ, Հ-6 հանրապետական նշանակության ավտոճանապարհ – 0.6կմ, ջրանցք – 0.29կմ, Եղվարդի հրաբխային խարամների հանքավայրի «Լար» տեղամաս – 1կմ





Տեղամասի համայնապատկերը

▪ ***Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն, սելյամիկ բնութագիր***

Եղվարդի հաբխային խարամի Արևմտյան տեղամասի տարածքը գտնվում է Եղվարդի սարահարթի սահմաններում և բնութագրվում է մեղմաթեք, հարթաբլրային ռելիեֆով, բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1328-1365մ սահմաններում:

Եղվարդի սարահարթը զբաղեցնում է Հրազդան-Քասախ գետերի միջագետքի կենտրոնական հատվածը: Արևելքից սարահարթը երիզվում է Հրազդան գետի հունով, հյուսիսից՝ Արայի լեռան հարավային լանջով և Արայիգետ գետակի ստորին հոսանքով, արևմուտքից՝ Քասախ գետի ձորով, հարավից՝ Արարատյան դաշտը սահմանափակող բեկվածքով:

Կառուցվածքային տեսակետից Եղվարդի սարահարթը գտնվում է լայնարձակ սինկլինորիումի տարածքում, որը կազմված է միոցենյան գիպսաբեր և աղաբեր կավերի և քարաղի հզոր նստվածքային շերտերով: Մինչև բազալտային կազմի ծածկոցային լավաների գոյացումը, ռելիեֆի կոնտինենտալ զարգացման շրջանում տվյալ սինկլինորիումի տարածքով անցնում է լայն գետահովիտ, որը հանդիսանում էր այնուվիպալ առաջացումների հզոր զանգվածքներ:

Եղվարդի սարահարթի ձևավորումը կապված է Արայի լեռան վերին պլիոցենյան հասակի էֆուզիվ գործունեության և Արագած լեռան հարավային լանջի չորրորդական լավային ծածկոցների հետ:

Սարահարթին բնորոշ է ընդհանուր թեքություն հյուսիսց հարավ: Արևմուտքում, դեպի Քասախ գետի հովիտը սարահարթը իջնում է կտրուկ լանջի տեսքով, իսկ արևելքում, դեպի Հրազդան գետի հովիտը ձգվող հատվածում հստակ արտահայտված են երկու, առանձին հատվածներում՝ երեք երոզիոն դարավանդներ:

Սարահարթի ռելիեֆը հարթավայրային է, ալիքավոր-բլրային: Արայի լեռան զանգվածից դեպի հարավ տարածվում է հարթ գոգավորություն, որը շրջապատված է

հրաբխային բարձրունքներով և խարամային կոներով՝ Թագավորանիստ, Եռաբլուր և այլն: Հրաբխային բլրակների հարաբերական բարձրությունը կազմում է 30-50մ:

Լայն տարածում ունեն կարճ և սաղր ձորակներ, որոնց բնորոշ է դեպի Արարատյան դաշտ ուղղված թեքություն, դրանք գործում են միայն ձնհալի և հորդառատ անձրևների ժամանակ:

Սարահարթի ռելիեֆում հստակ արտահայտված են իրար վրածածկող լավային հոսքերի հպակային հատվածները, որոնց եզրային հատվածներում գտնվում են պարազիտիկ խարամային կոներ:

Հրաբխային կոնի լանջերը բնութագրվում են մեղմ թեքությամբ 15-25°:

Շրջանի լեռների երկրաձևաբանական, մակերևույթի թեքության անկյունների սխեմատիկ քարտեզները բերվում են ստորև նկար 5-6-ում:

Հայցվող տարածքում սողանքային երևույթներ արձանագրված չեն: Դա պայմանավորված է միաձույլ կազմություն էֆուզիվ ապարների լայն տարածմամբ և մերձհորիզոնական տեղադրմամբ: Մոտակա սողանքային մարմինը գտնվում է Փարպի բնակավայրի մոտ, հայցվող տեղամասից մոտ 10կմ արևմուտք:

Համաձայն ՀՀՇՆ II-6.02-2006 հաստատված նորմերի, Եղվարդի հանքավայրի տարածքը գտնվում է 2-րդ սեյսմիկ գոտում, որին բնորոշ է գրունտի ազատ տատանման 0.3g գործակցի մեծություն և 24սմ/վրկ մաքսիմալ արագացման ցուցանիշ, հնարավոր է 8-9 բալ ուժգնությամբ երկրաշարժ:

▪ *Կլիմա*

Երևակման շրջանի կլիման արտահայտված ցամաքային է՝ շատ շոգ, չոր ամառ, չափավոր ցուրտ, անհողմ ձնառատ ձմեռ (նկար 7): Եղվարդի սարահարթի կլիման հիմնականում ձևավորվում է միջին լայնությունների օդային զանգվածների ազդեցության ներքո: Տաք սեզոնի եղանակները արդյունք են տեղանքի ռադիացիոն տաքացման և, հատկապես, ցամաքային արևադարձային օդային զանգվածների ազդեցության: Իսկ ձմռանը իշխում են բևեռային օդային զանգվածները, ինչպես նաև Սիբիրյան անտիցիկլոնի (բարձր ճնշման բարիկ դաշտ) արևմտյան լեզվակների ներխուժումները:

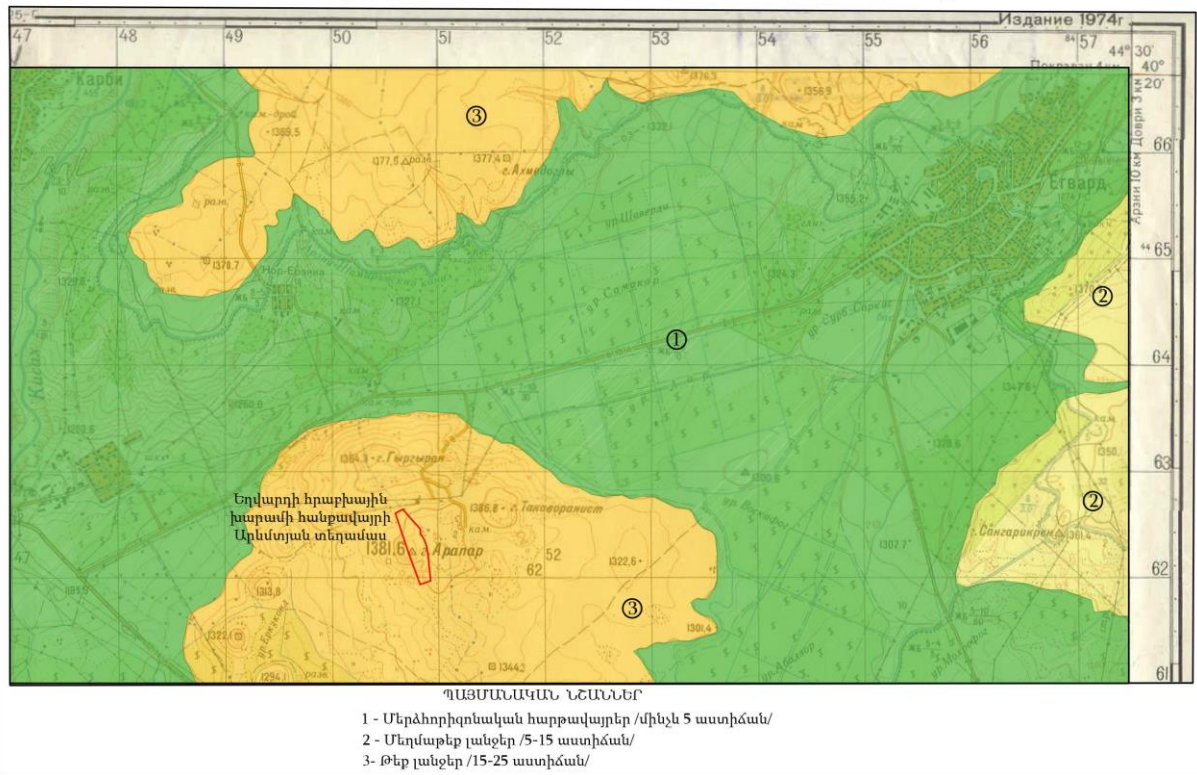
Տարեկան ջերմաստիճանային ամպլիտուդը մոտ 30° է: Թերմիկ ռեժիմը բավական բարձր է՝ տարեկան միջին ջերմաստիճանը 9.1°, ամենատաք ամսվանը 22.7° (օգոստոս), իսկ միջին հունվարյանը՝ -6.1°: Տեղումների տարեկան քանակը 407

մմ է, տարվա տաք կեսին (IV-X) ընդամենը 231 մմ, իսկ ցուրտ կեսին (XI-III)՝ 176 մմ: Առավելագույն արժեքները դիտվում են մարտ-ապրիլ-մայիս ամիսներին՝ 151 մմ: Հարաբերական խոնավության ցուցանիշներն ունեն արտահայտված օրինաչափություն՝ ձմռանը առավելագույն 77-78%, ամռանը՝ 44-47%: Հարաբերական խոնավության ցուցանիշներն ունեն արտահայտված օրինաչափություն՝ ձմռանը առավելագույն 77-78%, ամռանը՝ 44-47%: Տարեկան միջին արժեքը 62%: Շրջանն առանձնանում է արևի ճառագայթային էներգիայի առատությամբ, արևափայլքի տարեկան տևողությունը 2456 ժամ է:



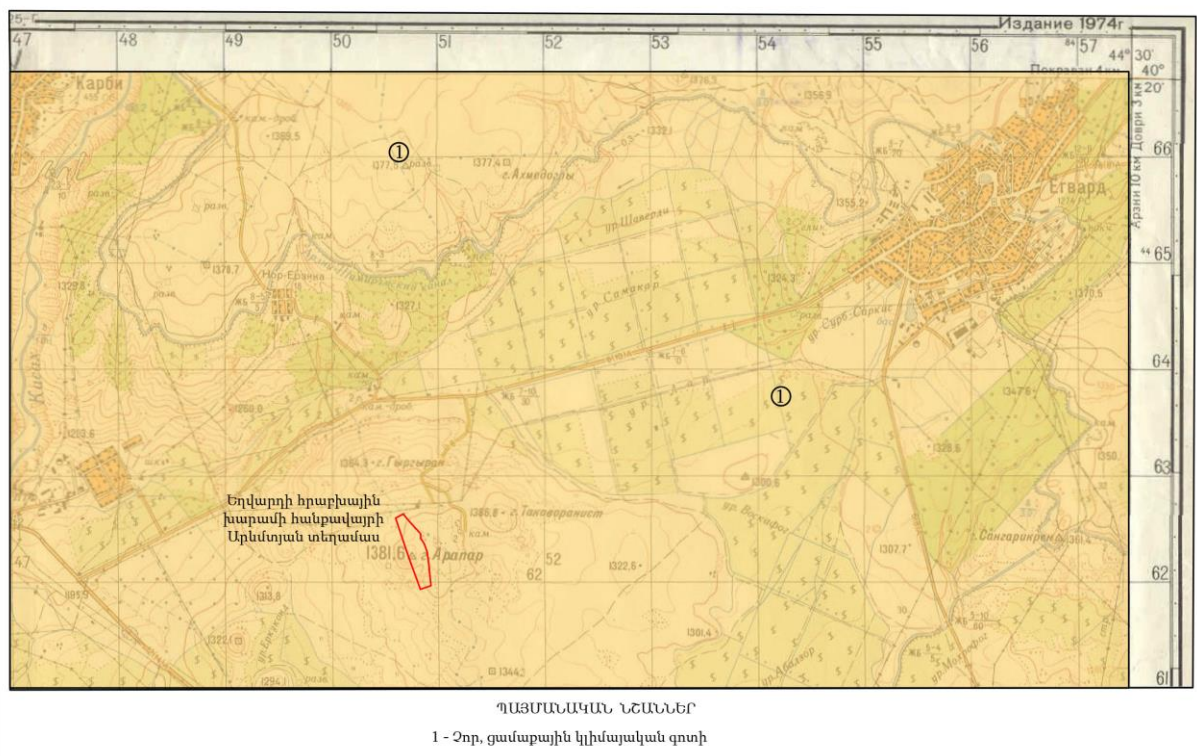
Նկար 5.

Լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզ



Նկար 6.

Կլիմայական գոտիների սխեմատիկ քարտեզ



Նկար 7.

Արևի ճառագայթային էներգիայի այսպիսի առատությունը հանգեցնում է ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների ինտենսիվության մաքսիմալ արժեքների: Անհրաժեշտ է շեշտել, որ այստեղ ուլտրամանուշակագույն ճառագայթների քաղցր բացառվում է: Իսկ առանց արևի օրերի թիվը տարեկան 39 է, մայիսից մինչև հոկտեմբեր ոչ մի օր չի դիտվում առանց արևի: Քամու ռեժիմը տարբեր սեզոններում տարբեր արժեք ունի: Քամու միջին տարեկան արագությունը 2,8 մ/վրկ է, ամառը դիտվում է առավելագույն՝ 5,2 մ/վրկ (VII-VIII), իսկ ձմռանը նվազագույն՝ 1,1-1,4 մ/վրկ արագություն: Ամբողջ տարվա ընթացքում գերիշխում են հյուսիս-արևելյան և հարավ-արևմտյան ուղղության քամիները:

Ձմեռը չափավոր ցուրտ է, առանձին տարիներին՝ «թույլ սառնամանիքային»: Իշխում է ձմեռային եղանակների անտիցիկլոնային տիպը՝ անհողմ շտիլային քամու ռեժիմ: 15 օր ամեն ամսվա ընթացքում դիտվում են տաքացումներով եղանակներ, երբ օրվա ընթացքում օդի ջերմաստիճանը բարձրանում է 0°-ից, դիտվում է ձյան շերտի քայքայում: Ձմեռային եղանակային ռեժիմը ունի շատ կայուն բնույթ: Առանձին տարիներին, երբ Արարատյան դաշտավայր են թափանցում Սիբիրյան անտիցիկլոնի լեզվակները կամ արկտիկական օդային զանգվածները, դիտվում է «զգալի սառնամանիքներով» եղանակային տիպը (5 օր), երբ միջին օրական ջերմաստիճանը գտնվում է -12.5- -22.5° սահմաններում: Արևային չափավոր սառը օդի ոչ շատ ցածր ջերմաստիճանով եղանակի գուգակցումը ձմեռային բնապատկերի գեղեցկության հուզական ներգործության հետ, անկասկած կարող է բարենպաստ ազդեցություն ունենալ մարդու օրգանիզմի վրա, հասկապես աճող դեռահաս օրգանիզմի վրա:

Ձմեռը համեմատաբար կարճ է՝ 93 օր, սկսվում է դեկտեմբերի առաջին տասնօրյակից և տևում մինչև մարտի առաջին տասնօրյակը: Դեկտեմբերի երկրորդ տասնօրյակից ձևավորվում է կայուն ձյան շերտ, հասնելով մինչև 60 սմ բարձրության:

Ձմռան ընթացքում ձյան ձևով դիտվող տեղումները ձևավորում են կայուն և բարձր ձյան շերտ: Դիտվում են արևոտ, «չափավոր ցուրտ» եղանակներ:

Եղվարդը գտնվում է Արայի լեռան անմիջական ստորոտում, այստեղ են բացվում լեռան հարավային լանջերը, և լեռան գագաթի օդային զանգվածները, լինելով ավելի սառը և ավելի ծանր, մեծ թեքություն ունեցող լանջերով սահում են դեպի սարահարթ: Այս նույն պրոցեսն է տեղի ունենում նաև Արագածի գագաթին ձևավորված ավելի սառը և ծանր օդային զանգվածների հետ, որոնք իջնելով Ապարանի սարահարթ, հասնում են մինչև Եղվարդ: Ձմռանը մթնոլորտում թթվածնի պարունակությունն ունի առավելագույն արժեքներ՝ 260 գ/մ³: Թթվածնային ռեժիմը

միանգամայն բավարար է մաքուր օդում ինչպես ծանր ֆիզիկական աշխատանք կատարելու, այնպես էլ ակտիվ սպորտային միջոցառումներին մասնակցելու համար: Ջեռուցման սեզոնն այստեղ սկսվում է նոյեմբերի 1-5-ին և ավարտվում է ապրիլի 10-15-ին, տևում է 150-160 օր:

Գարունը համեմատաբար կարճ է, բաժանվում է երկու կեսի: Առաջին կեսը սառն է, խոնավ, անկայուն եղանակային ռեժիմով: Երկրորդը՝ տաք է, Միջերկրական ծովից ցիկլոնների շարքի հաճախակի անցումներով: Գարնանային տեղումների և օդի բարձր ջերմաստիճանի զուգակցումը նպաստում են ձյան ինտենսիվ հալոցքին, և Արայի լեռան լանջերի ձորակներ-հեղեղատները վարարում են, առաջացնելով հեղեղներ և վտանգ են ներկայացնում սարահարթի ցանկատարածությունների համար:

Ամառը ունի առավելագույն տևողություն՝ մայիսի առաջին տասնօրյակից մինչև հոկտեմբերի կեսը՝ 24 շաբաթ (168 օր): Եղանակային բոլոր առանձնահատկություններն ամառվա սեզոնում պայմանավորված են հիմնականում ծածկող մակերեսի և մթնոլորտի շրջանառության փոխազդեցությամբ բարձր թերմիկ ֆոնի վրա: Մա բերում է «շատ շոգ, շատ չոր» և «շոգ չոր» եղանակների ձևավորմանը, որոնք միասին դիտվում են 25 օր ամսվա ընթացքում: Եղանակային ռեժիմը շատ կայուն է: Ամառային եղանակային ռեժիմը տարբերվում է Եղվարդին հատուկ առանձնահատկություններով՝ իսպառ բացակայում են «անձրևոտ» և «թխպոտ» (ամպամած ամբողջ օրվա ընթացքում) եղանակները: Կապված հիգրոթերմիկ պայմանների հետ՝ ամռանը մթնոլորտում նվազում է թթվածնի պարունակությունը մինչև 231 գ/մ³:

▪ *Մթնոլորտային օդ*

Համաձայն շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայքի տվյալների՝ Եղվարդ բնակավայրում անշարժ աղբյուրներից աղտոտող նյութեր մթնոլորտ արտանետելու թույլտվություն ունեն «Մոդուս Գրանում» ՍՊԸ, «Եղվարդի գինու-կոնյակի գործարան» ՓԲԸ, «Եղվարդի Ալրադաց» ՍՊԸ, «Թումաշին Բետոն» ՍՊԸ, «Մանանա Գրեյն» ՍՊԸ, «Նաիրիի ՃՇՇ» ԲԲԸ, «Նաիրիշին» ԲԲԸ և «Ռաֆ-Շին» ՍՊԸ: Դրանց արտանետումները կազմում են տարեկան մոտ 20տ:

Արտանետումների աղբյուր է նաև ավտոտրանսպորտը: Խոշորացված հաշվարկներով, Եղվարդ համայնքի սահմաններում ավտոտրանսպորտի արտանետումները կազմում են ավելի քան 294.3տ/տարի:

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

Սակայն Եղվարդում և Երևակման տարածքում մշտական (ստացիոնար) դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և մթնոլորտային օդի աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվություն կենտրոնի պաշտոնական կայքում ներկայացված չէ:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Այդ նպատակով մշակվել է «ՀՀ բնակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները» ուղեցույց-ձեռնարկը: Ըստ այդ ուղեցույցի մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են. փոշի՝ 0.2 մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³ և ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

▪ ***Մակերևութային և ստորերկրա ջրային ռեսուրսներ***

Արևմտյան տեղամասի տեղանքում առկա են միայն ժամանակավոր ջրահոսքեր, որոնք ձևավորվում են հարող լանջերում՝ անձրևաջրերից և ձնհալից: Այդ ժամանակավոր ջրային հոսքերը թափվում են Քասախ գետ: Քասախ գետի կիրճը հանդիսանում է բնական ջրահավաք ավազան տարածաշրջանի բոլոր մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի համար:

Քասախ գետը սկիզբ է առնում Արագած լեռնաշղթայից և գոտևորում է Եղվարդի սարահարթը տարածքը արևմուտքից: Քասախն ունի 89 կիլոմետր երկարություն, ավազանը՝ 1480 կմ²: Նրա մեջ թափվող վտակներից ամենաջրառատը Ամբերդն է: Մա սկիզբ է առնում Արագածի հորդառատ աղբյուրներից և ամռանը տեղ-տեղ պահպանվող ձյան հալոցքային ջրերից: Ամբերդի ռեժիմի կարգավորման համար առանձնապես կարևոր դեր է կատարում լեռնալանջերից քամիների բերած և խոր

ձորերում կուտակված ձյունը, որը սովորաբար ստվերի տակ հալվում է դանդաղ ու դրանով իսկ գետահունը մշտապես ապահովում ջրերով: Ամբերդը հոսում է խոր կիրճով: Այն, Արագածում պարբերաբար թափվող տեղումների հետ կապված, մերթ ուժեղ վարարում է և մերթ էլ խիստ նվաղում:

Քասախի ջրերը ամբարվում են Ապարանի ջրամբարում և օգտագործվում ոռոգման նպատակով: Սնումը ձնանձրևային է (76 %), հորդանամ է ապրիլ-հունիս ամիսներին:

Երևակման տարածքի հյուսիսային մասով անցնում է Արզնի-Շամիրամի ջրանցքը, որը բաց տեսակի ջրատար է, սկիզբ է առնում Հրազդան գետից մոտ 1400 մ.ծ.մ. մակարդակից և ավարտվում 1000 մ.ծ.մ. բարձության վրա:

Եղվարդի հանքավայրի Արևմտյան տեղամասի տարածքում գրունտային և ստորերկրյա ջրային հոսքեր ըստ հետախուզական տվյալների չեն արձանագրվել:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ժամանակ տեղամասում հատուկ հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրություններ չեն կատարվել՝ հաշվի առնելով օգտակար հանածոյի առանձնահատկությունները, ինչպես նաև նմանատիպ օբյեկտների (մասնավորապես բուն Եղվարդի, Աշտարակի հանքավայրի) հետախուզման և շահագործման հարուստ փորձը:

Հիդրոերկրաբանական դիտարկումներով պարզվել է ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը բոլոր հետախուզական փորվածքներում, ինչպես նաև առհասարակ հետախուզված տարածքում:

Տեղամասի տարածքը գործնականում ջրագուրկ է, այստեղ մակերեսային ջրերը և աղբյուրները բացակայում են: Հետախուզման տարածքում գրունտային ջրերը ստորերկրյա ջրային հորիզոններ չեն առաջացնում: Նշվածը պայմանավորված է հրաբխային խարամների բարձր ջրաթափանցելիությամբ, որի պատճառով մթնոլորտային տեղումների հետևանքով առաջացած ջրերը ներծծվում են ապարների մեջ հասնելով մինչև բավականին խորը տեղադրված ստորադիր ջրամերժ հորիզոնները:

▪ *Հողային ռեսուրսներ*

Եղվարդի հրաբխային խարամի հանքավայրի Արևմտյան տեղամասը, ինչպես նաև հարակից տարածքները ներկայացված են շագանակագույն հողերով, որի ենթատիպերի բաշխման օրինաչափությունները ներկայացված են նկար 8-ում, լուսանկարներում:

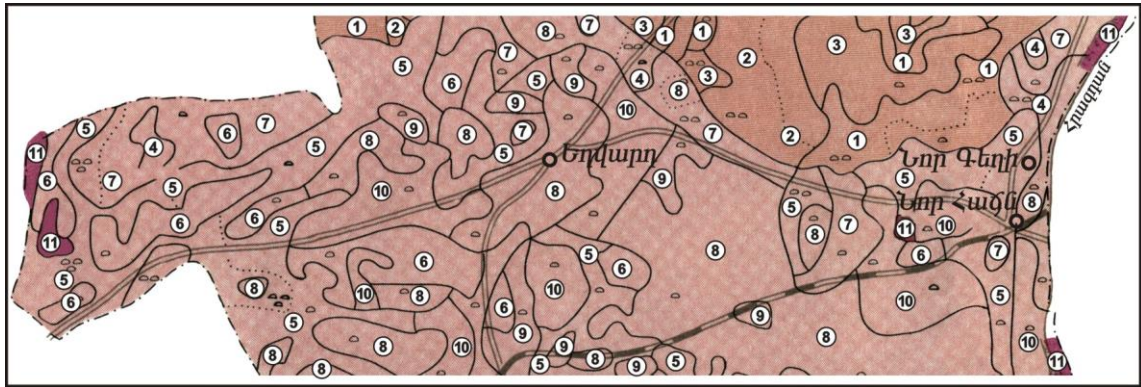
Նախալեռնային գոտու շագանակագույն, մեծ մասամբ քարքարոտ, էրոզացված հողերը տարածվում են մինչև 1800մ բարձրությունները:

Շագանակագույն հողերի մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17.0%՝ միջակ քարքարոտ, 34.5%-ը՝ ուժեղ քարքարոտ: Շագանակագույն հողերն ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա:

Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էրոզայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր:

Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով:

ԵՂՎԱՐԴԻ ՀՐԱԲԽԱՅԻՆ ԽԱՐԱՄՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՇՐՋԱՆԻ
ՀՈՂԵՐԻ ԲՆԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐԻ ՔԱՐՏԵԶ



- ① Շագանակագույն քարքարոտ կարբոնատային - ցեմենտացված փոքր հզորության կավավազային թույլ - միջին հողմահարված
- ② Շագանակագույն քարքարոտ միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված մշակովի
- ③ Շագանակագույն կարբոնատային հզոր կավային թույլ հողմահարված մշակովի
- ④ Բաց-շագանակագույն քարքարոտ կարբոնատային - ցեմենտացված փոքր հզորության կավավազային
- ⑤ Բաց-շագանակագույն քարքարոտ կարբոնատային - ցեմենտացված փոքր հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- ⑥ Բաց-շագանակագույն քարքարոտ կարբոնատային - ցեմենտացված միջին հզորության կավային մշակովի
- ⑦ Բաց-շագանակագույն քարքարոտ կարբոնատային - ցեմենտացված միջին հզորության կավավազային մշակովի
- ⑧ Բաց-շագանակագույն կարբոնատային հզոր կավային թույլ հողմահարված մշակովի
- ⑨ Բաց-շագանակագույն կարբոնատային փոքր հզորության կավավազային մշակովի
- ⑩ Բաց-շագանակագույն բերվածքային հզոր կավային մշակովի
- ⑪ Արմատական ապարների ելքերի և ուժեղ քարքարոտ հողերի համալիր

Նկար 8.



Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.24-1.48գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.50-2.65գ/սմ³-ի, ընդհանուր

ծակոտկենությունը՝ 4.38-52.1, խոնավությունը՝ 20-30%-ի սահմաններում: Հողի բերրի շերտի հզորությունը տեղամասի սահմաններում կազմում է 5-10սմ:

Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10-25%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալի մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Այս տիպի հողերը բնութագրվում են հետևյալ քիմիական և ջրաֆիզիկական հատկություններով:

Աղյուսակ 2.

Հողերի տիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մգ/էկվվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
		հումուս	CO ₂	SO ₄		
Մուգ- շագանա- կագույն	0-15	3.2	1.4	0.0	33.1	7.9
	15-34	2.1	7.3	0.0	31.5	8.4
	34-73	1.6	16.5	0.1	30.1	8.3
	73-105	1.0	15.7	0.1	29.7	8.3
	105-155	0.8	17.7	0.1	25.8	8.4
Բաց- շագանակա- գույն	0-25	2.4	4.4	0.0	29.4	8.1
	25-39	1.4	8.4	0.5	28.8	8.4
	39-85	1.2	15.4	1.0	24.4	8.2

▪ **Բուսական և կենդանական աշխարհ**

Եղվարդի սարահարթի տարածքը ներկայացված է հիմնականում ՀՀ տարածքում լայն տարածում ունեցող կիսաանապատային օշինդրա-էֆեմերային և տափաստանային բուսականությամբ: Հացազգի և հացազգի-բազմաբուսականությամբ տափաստանները հիմնականում փեստուկային լեռնային տափաստաններ են (*Festuca valesiaca* ձևավորումներ) բարակոտիկ կատարավորի (*Koeleria cristata*), կրակ խայտաբղետի (*Bromus variegata*), դաշտավլուկ սոխուկավորի (*Poa bulbosa*), ճիլ տափաստանայինի (*Phleum phleoides*) և տարազգի բուսականության մասնակցությամբ: Առանձին հատվածներում նկատվում են ոչ մեծ հարուսներ, որոնցում ամբողջությամբ գերիշխում է երիզախոտը/երիզաքիստ երկարամազը:

Տարածված են նաև կիսաանապատային լանդշաֆտներին բնորոշ բուսատեսակներ: Նարդեաների խմբավորումները աչքի են ընկնում իրենց բնորոշ դեղնականաչավուն գույնով. ամառվա սկզբին դրանց ցողունը սկսում է դեղնել, իսկ հուլիսին այդ բույսերի վերգետնյա հատվածը չորանում է:



Bothriochloa ischaemum



Capparis spinosa



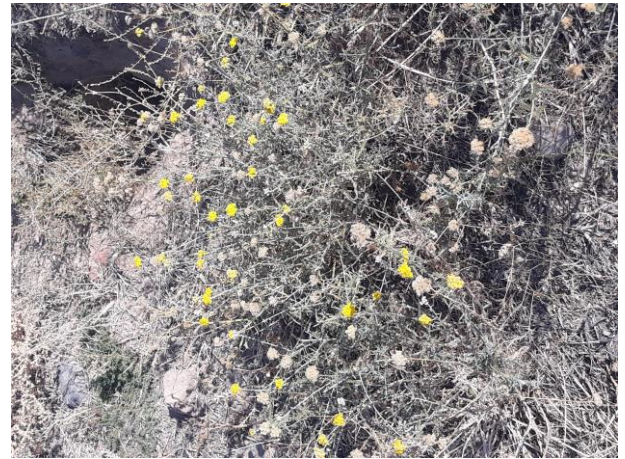
Festuca valesiaca



Salsola



Artemisia fragrans



Helichrysum



Kochia prostrata



Carduus



Prunus spiosa



Rosa canina

Տեղամասի տարածքում դիտարկման ժամանակ մասրենու թփերում նշվել են մոխրագույն ագռավ և սովորական կաչաղակ: Նշվել են դաշտամկներ բազմաթիվ լքված բներ, կարիճ (շագանակագույն), ծղրիդներ, մորեխներ, մրջյուններ: Կաթնասուններ չեն դիտարկվել, բայց արձանագրվել են գիշատիչ մանր կենդանու, ամենայն հավանականությամբ աղվեսի, կենսագործունեության հետքեր:

Նախնական գնահատման հայտի կազմման ժամանակ ուսումնասիրվել է ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված տեղեկատվությունը բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելա- և ապրելավայրեր (հիմք՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայքը. <http://www.mnp.am>): Եղվարդ բնակավայրի շրջանում արձանագրված են ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված միայն մի տեսակ՝ Սոխ Օլթի: Այն համարվում է վտանգված տեսակ, բուսատեսակին սպառնացող վտանգը կապված է տափաստանների հերկման և գերաբաժեցման հետ: Աճելավայրերից մեկը Երևանի ֆլորիստիկ շրջանում՝ Նոր Գեղի և Եղվարդ բնակավայրերի միջև: Բույսը աճում է միջին և վերին լեռնային գոտիներում, ծ.մ. 1500-2300մ բարձրությունների վրա, քարքարոտ լեռնայն տափաստաններում: Բուսատեսակի պահպանության միջոցառումներ չեն իրականացվում:

Կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից Եղվարդ բնակավայրի շրջանում հայտնի են.

- Քալաշյանի երկարաբեղիկը – ծայրահեղ սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ, որը տարածված է Արայի լեռան հարավային լանջերին՝ Եղվարդից դեպի հյուսիս-արևելք: Տեսակի պահպանության միջոցառումներ չեն իրականացվում:

- Հայկական սևամարմինը – սահմանափակ արեալով տեսակ, Հայաստանի էնդեմիկ: Տարածված է Եղվարդ ավանի շրջանի լեռնատափաստաններում, պահպանվում է «Խոսրովի անտառ» պետական արգելոցում:

Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքում կատարված նախնական գնումների ժամանակ ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում նշված բուսական և կենդանական տեսակները չեն դիտարկվել:

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

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2014 թվականի սեպտեմբերի 25-ի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և միջոցառումները հաստատելու մասին» N 1059-Ա որոշման ՀՀ Կոտայքի մարզում գրանցված են բնության հատուկ պահպանվող հետևյալ տարածքները.

- Էրեբունու արգելոց,
- «Բանքսի սոճու» արգելավայր,
- «Արզական-Մեղրաձորի» արգելավայր,
- «Հանքավանի ջրաբանական» արգելավայր:

Ստորև ներկայացվում է տեղեկատվություն բնության պահպանվող տարածքների և հայցվող տարածքի միջև եղած հեռավորությունների վերաբերյալ:

Աղյուսակ 3.

Հ/Հ	Բնության հատուկ պահպանվող տարածքը	Նվազագույն հեռավորությունը ԲՀՊՏ և հայցվող տարածքի միջև, կմ
1.	Էրեբունու արգելոց	մոտ 20կմ
2.	«Բանքսի սոճու» արգելավայր	մոտ 33կմ
3.	«Արզական-Մեղրաձորի» արգելավայր	մոտ 17կմ
4.	«Հանքավանի ջրաբանական» արգելավայր	մոտ 34կմ

Համաձայն «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքի՝ բնության հատուկ պահպանվող տարածքների կատեգորիայից է բնության հուշարձանը: ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N967-Ն որոշմամբ: ՀՀ Կոտայքի մարզում հաշվառված են հետևյալ հուշարձանները.

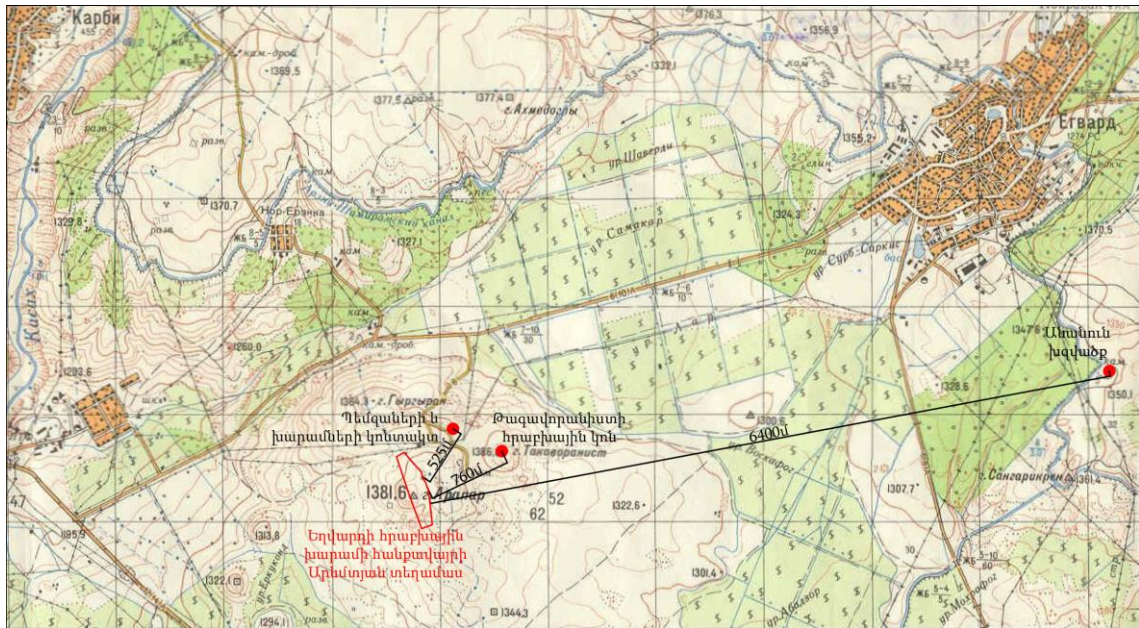
Աղյուսակ 4.

Հ/Հ	Անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	2	3
1.	«Անանուն» խզվածքներ	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ ավանից հվ, ավազահանքի մոտ

2.	Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ
3	«Թագավորանիստ» խարամային կոն	Կոտայքի մարզ, Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ, Աշտարակ տանող խճուղու ձախ կողմում
4	«Պեռլիտե փիղ» քարե քանդակ	Կոտայքի մարզ, Չարենցավան քաղաքից 2 կմ հվ, քարահանքի մոտ
5	«Անանուն» բյուրեղային թերթաքարերի ու վերին կավձի կրաքարերի կոնտակտ	Կոտայքի մարզ, Բջնի գյուղի արևմտյան ծայրամասում
6	«Ծակ քար» բնական թունել	Կոտայքի մարզ, Բջնի գյուղի մատույցներում, Հրազդան գետի ձախ ափին
7	«Բազալտե երգեհոն» սյունաձև բազալտներ	Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
8	«Անանուն» քարայր սյունաձև բազալտներում	Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1,0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
9	«Անանուն» լանջային երոզիա	Կոտայքի մարզ, Ազատ գետի աջակողմյան ափերին
10	«Անանուն» լավային ծալքեր	Կոտայքի մարզ, Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
11	«Անանուն» խորշեր	Կոտայքի մարզ, Գողթ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արլ
12	«Հատիս» հրաբուխ	Կոտայքի մարզ, Զովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ
13	«Ավազան» հրաբխային գմբեթ	Կոտայքի մարզ, Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ
14	«Կարենիս» հրաբխային գմբեթ	Կոտայքի մարզ, Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ
15	«Անանուն» ապարների բնորոշ մերկացում	Կոտայքի մարզ, Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԷԿ-ի միջև
16	«Անանուն» օբսիդիանի ելքեր	Կոտայքի մարզ, Զրաբեր գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Երևան-Սևան խճուղու աջ կողմում
17	«Անանուն» քարե կուտակումներ	Կոտայքի մարզ, Քաղսի գյուղի հվ-արմ եզրին, Հրազդանի կիրճում
18	«Գութանասար» հրաբուխ	Կոտայքի մարզ, Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ
19	«Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ	Կոտայքի մարզ, Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեզխարար» գյուղատեղիի մոտ
20	Զորաղբյուրի (Մանգյուսի) բրածո	Կոտայքի մարզ, գյուղ Զորաղբյուր

	Ֆլորա	
21	«Հաղպրտանք» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Հրազդան քաղաքի Վանատուր (Աթարբեկյան) թաղամասի արլ ծայրամասում, 1.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1755 մ բարձրության վրա
22	«Համով» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Ակունք գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, եկեղեցու մոտ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա
23	«Քաղցր» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Արզնի գյուղից 150 մ հվ-արմ, Հրազդան գետի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1300 մ բարձրության վրա
24	«Չորի» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Գողթ գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, Գողթ գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1580 մ բարձրության վրա
25	«Ավազան» աղբյուր	Կոտայքի մարզ, Կաթնաղբյուր գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա
26	«Սագերի» լիճ	Կոտայքի մարզ, Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ հս
27	«Վիշապա» լիճ	Կոտայքի մարզ, Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ արլ
28	«Բազմալիճք» լիճ	Կոտայքի մարզ, Սևաբերդ գյուղից մոտ 3 կմ հս
29	«Լուսնալիճ» լիճ	Կոտայքի մարզ, Սևաբերդ գյուղից մոտ 7 կմ հս-արլ
30	«Ողջաբերդ» բնապատմական համալիր	Կոտայքի մարզ, Ողջաբերդ գյուղի հս-արլ մասում
31	«Ռեիկտային կրկես Քյորոլի լեռան մոտ»	Կոտայքի մարզ, Արտավազ գյուղի մոտ
32	«Ալպյան գորգ»	Կոտայքի մարզ, Մեղրաձոր-Ֆիոլետովո գրունտային ճանապարհի ամենաբարձր մասում (Փամբակ լեռնաշղթայի Ամպա-սարի գագաթային մասում, ծ.մ-ից 300 մ բարձրության վրա)
33	«Թանթրվենի, Տիգրանի»	Կոտայքի մարզ, Արզնի առողջարանի մոտ, Հրազդան գետի ափին, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա

Եղվարդի հրաբխային խարամի հանքավայրի Արևմտյան տեղամասի շրջանում են գտնվում երեք հուշարձան. «Անանուն» խզվածքներ, Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ և «Թագավորանիստ» խարամային կոն: Հետավորությունները հայցվող տարածքի և բնության հուշարձանների միջև կազմում է համապատասխանաբար 6.4կմ, 525մ և 760մ (նկար 9):



Նկար 9.

3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

▪ *Ենթակառուցվածքներ*

Ինչպես արդեն նշվել է, Եղվարդի հրաբխային խարամի հանքավայրի Արևմտյան տեղամասի տարածքը վարչական առումով ընդգրկված է ՀՀ Կոտայքի մարզի տարածքում:

Կոտայքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության կենտրոնական մասում, ծովի մակերևույթից մոտ 900-2500մ բարձրության վրա: Մարզի տարածքը կազմում է 2086 քառ.կմ, որը ՀՀ տարածքի 7%-ն է: Սահմանակից է Տավուշի, Գեղարքունիքի, Լոռու, Արարատի, Արագածոտնի մարզերին և մայրաքաղաք Երևանին: Մարզն ընդգրկում է երեք տարածաշրջաններ՝ Հրազդանի, Աբովյանի և Նաիրիի: Համայնքների թիվը 67 է, որից քաղաքային՝ 7, գյուղական՝ 60: Մարզկենտրոնը Հրազդան քաղաքն է:

Կոտայքի մարզի գյուղատնտեսական հողատեսքերն ընդգրկում են մարզի ընդհանուր տարածքի 74.1 %-ը (154584.3 հա), որոնք կազմում են Հանրապետության գյուղատնտեսական նշանակության հողերի 7.6%-ը: Մարզի գյուղատնտեսական հողատեսքերի մեջ մեծ կշիռ ունեն արոտավայրերը (51.1%) և վարելահողերը (24.4%), որոնք համապատասխանաբար կազմում են Հանրապետության արոտավայրերի 7.5%-ը և վարելահողերի 8.5%-ը:

Մարզի ընդհանուր անտառային ֆոնդը կազմում է 22907.5 հա կամ մարզի տարածքի 11.0 %-ը, որը Կոտայքի տարածքի համեմատ համարժեք է հանրապետության ցուցանիշին (11.2%): Մարզի անտառները լեռնային են, ունեն ընդգծված հողապաշտպան, ջրապաշտպան և կլիմայակարգավորիչ նշանակություն, ինչպես նաև աչքի են ընկնում բուսական տեսակների բազմազանությամբ: Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների (այդ թվում՝ արգելավայրեր, բնության հուշարձաններ) 2.6%-ը (8694.3 հա) գտնվում է Կոտայքի մարզում, որը կազմում է մարզի տարածքի շուրջ 4.2%-ը:

Մարզը հարուստ է օգտակար հանածոների պաշարներով: Առկա են ոսկու, ալյումինի, պղինձ- մոլիբդենի, երկաթի, պեռլիտի, մարմարի, գրանիտի, լիթոիդային պեմզայի, նեֆելինային սիենիտների, անդեզիտաբազալտների, հրաբխային խարամների, քարաղի, զանազան շինարարական նյութերի հանքավայրեր:

Մարզում առկա են հանքային ջրերի 3 խոշոր հանքավայրեր՝ Բջնիի, Արզնիի և Հանքավանի, որոնք բուժական նպատակներով օգտագործելու մեծ հնարավորություններ ունեն։ Նշված հանքավայրերից առաջին երկուսը շահագործվում են թերծանրաբեռնվածությամբ, իսկ Հանքավան հանքային ջրի նկատմամբ դեռևս հետաքրքրություն չկա։

Կոտայքի մարզում բնական աղետներից առավել վտանգ են ներկայացնում երկրաշարժերը, սողանքները, սելավները, գարնանային վարարումների հետևանքով առաջացած ջրհեղեղները, քարաթափվածքները, ուժեղ քամիները, կարկուտը, ցրտահարությունը, մերկասառույցը, ձնաբուքը, մառախուղը, երաշտները և անտառային հրդեհները։ Մարզի տարածքում ավտոճանապարհներին սպառնացող քարաթափումները գտնվում են Երևան-Սևան մայրուղու 37-րդ կմ, Հրազդան-Բջնի, Չարենցավան-Արզել, Արզնի-Նոր Գեղի, Ողջաբերդ-Գառնի-Գեղարդ հատվածներում, առկա սողանքային գոտիներից առավել ակտիվ և վտանգավոր գոտիները գտնվում են հիմնականում Ողջաբերդի, Հացավանի, Հանքավանի տարածքներում։

Կոտայքի մարզի մշտական բնակչությունը կազմում է 253900 մարդ /2016թ. հունվարի 1-ի տվյալներով/, որից՝ քաղաքային՝ 137900 մարդ (54,3%), գյուղական՝ 116000 մարդ (45.7%)։ Մարզի բնակչությունը կազմում է հանրապետության բնակչության 8.5%-ը։ Ազգաբնակչության 97,6 %-ը հայեր են։ Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ՝ հիմնականում եզդիներ, ասորիներ, քրդեր, հույներ։

Մարզի մշտական բնակչության 48.2%-ը կազմում են տղամարդիկ, 51.8%-ը՝ կանայք։ Մարզի բնակչության մեջ գերակշռում են 30-62 տարեկանները (44.8 %), ընդ որում տղամարդիկ կազմում են 43.4%, կանայք՝ 46.1%, իսկ երիտասարդները (15-29 տարեկան) կազմում են ազգաբնակչության 23.3%-ը, համապատասխանաբար՝ տղամարդիկ՝ 24.3 %, կանայք՝ 22.4 %:

Կոտայքի մարզի բնակչության կրթական մակարդակն ունի հետևյալ պատկերը՝ բարձրագույն կրթություն ունեցողներ՝ 15,6%, միջին մասնագիտական՝ 15,6%, նախնական մասնագիտական՝ 4,5%, միջնակարգ՝ 37,6%, հիմնական՝ 12,5%, տարրական՝ 8,7% և չունի տարրական կրթություն՝ 5,5%։ Քաղաքներում գյուղերի

համեմատաբար է բարձրագույն կրթության մակարդակը՝ 66%-ով, միջին մասնագիտական կրթության մակարդակը՝ 60%-ով:

Կոտայքի մարզը գտնվում է հանրապետության կենտրոնական մասում, սահմանակից է 5 մարզերի և Երևան քաղաքի հետ, մարզկենտրոնից մինչև մայրաքաղաք հեռավորությունն ընդամենը 50 կմ է: Մարզով են անցնում Մ-4 Երևան-Սևան-Իջևան-Ադրբեջանի սահման և Բալախովիտ-Մասիս (Երևանը շրջանցող) միջպետական ճանապարհները (56.18կմ): Մարզի տարածքով են անցնում Երևան-Սևան-Շորժա (68 կմ) և Հրազդան-Իջևան (20 կմ) երկաթուղիները:

Մարզի ավտոճանապարհներին զգալի է նաև տարանցիկ երթուղիների թիվը: Մարզում բեռնափոխադրումները և ուղևորափոխադրումները հիմնականում իրականացվում են ավտոմոբիլային և երկաթուղային տրանսպորտի միջոցով: Ավտոմոբիլային փոխադրումները մարզում կազմում են ընդհանուր փոխադրումների շուրջ 95%-ը, ինչով և պայմանավորված է ավտոմոբիլային ճանապարհների գերակա դերը տնտեսությունում:

Մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետություն գործող բոլոր օպերատորների կողմից, այն է՝ «ԱրմենՏել» ՓԲԸ (Beeline ապրանքանիշ), «Ղ-Տելեկոմ» ՓԲԸ (Վիվասել/USU ապրանքանիշ) և «ՅՈՒԲՈՄ» (Ucom ապրանքանիշ): Մարզի բնակավայրերը 100%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

Մարզում լարային հեռախոսակապ ապահովվում են ԱրմենՏելը և Ռոստելեկոմը՝ 48 համայնքներում: Մարզի բնակավայրերում գործում են «Հայփոստ» ՓԲԸ-ի 66 փոստային բաժանմունքներ:

Մարզի բոլոր համայնքների բնակչությունը հնարավորություն ունի բավարար որակով ընդունելու 10-ից ավելի հեռուստաալիք: Գործում է Կոտայք TV մարզային հեռուստաընկերությունը: Մարզի ամբողջ տարածքն ընդգրկված է թվային հեռուստահաղորդումների ծածկույթում: Հեռարձակվում է նաև Հանրային ռադիոն, որը հասանելի է մարզի բոլոր բնակավայրերում:

Մարզի համայնքներում ջրամատակարարումն իրականացվում է բաց աղբյուրներից, կապտաժներից՝ ինքնահոս և մեխանիկական եղանակներով: Չնայած

կատարված աշխատանքներին, կան դեռևս լուծում պահանջող հիմնախնդիրներ՝ Լեռնանիստ համայնքը չունի ջրամատակարարման ցանց:

Մարզի 29 համայնքներում գոյություն ունեն կոյուղու հեռացման գործող համակարգեր, որոնք սպասարկում են մարզի բնակչության 53%-ին: Ներկայումս մարզի կոյուղու համակարգ ունեցող բոլոր բնակավայրերի կոյուղագծերը գտնվում են անմխիթար վիճակում և միացված են հոսող գետերին, ջրամբարներին:

Հրազդանի տարածաշրջանում առկա է կեղտաջրերի մաքրման չգործող կայան, որը մինչև 1992թ-ը իրականացրել է Ծաղկաձորի, Հանքավանի և Հրազդանի կոյուղաջրերի կենսաբանական մաքրում:

Մարզով են անցնում մագիստրալ գազատարեր, առկա են գազի ստորգետնյա պահեստարաններ: Մարզի 67 համայնքներից գազաֆիկացված է 62-ը, որտեղ բնակվում են մարզի բնակչության 98,6%-ը: Գազաֆիկացված չեն Հանքավան, Սևաբերդ, Ողջաբերդ, Սարալանջ, Բուժական համայնքները, այս համայնքներում բնակվում են մարզի բնակչության 1,4%-ը: Նշված համայնքներից Հանքավան համայնքի գազաֆիկացումը կնպաստի Հանքավանի ջրամբարի հարակից և համայնքի տարածքներում առկա հանգստյան տների, առողջարանների կողմից առավել մատչելի էներգետիկ ռեսուրսի օգտագործման համար: Կոտայքի մարզի գազի բաշխիչ ցանցի միագլիծ երկարությունը կազմում է 1051 կմ:

▪ ***Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր***

Արևմտյան տեղամասի տարածքը ներառված է Եղվարդ խոշորացված համայնքի Եղվարդ քաղաքային բնակավայրի վարչական տարածքում: ՀՀ Ազգային ժողովի կողմից 2017 թվականի հունիսի 9-ի ընդունված <<Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին Հայաստանի Հանրապետության օրենքում լրացումներ և փոփոխություններ կատարելու մասին>> ՀՀ օրենքի համաձայն՝ Եղվարդ, Արագյուղ, Բուժական, Զովունի, Զորավան, Սարալանջ համայնքների միավորման արդյունքում ձևավորվել է Եղվարդ համայնքը:

Համայնքն իր վարչական սահմաններով սահմանակից է Չարենցավան, Թեղենիք, Քարաշամբ, Նոր Գեղի, Նոր Արտամետ, Մրգաշեն, Քանաքեռավան, Քասախ, Պոռշյան, Նոր Երզնկա, Երևան համայնքներին և Արագածոտնի մարզին:

Եղվարդ համայնքի տարածքը կազմում է Երևանի քաղաքամերձ գոտու մի մասը և ընգրկվում է Երևանի ագլոմերացիայի հատուկ կարգավորման վարչակարգ ունեցող սահմանափակ զարգացման գոտում: «ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագծով» մարզային տարաբնակեցման համակարգում Եղվարդին վերապահվում է երկրորդական կենտրոնի դերը:

Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը, համայնքի հեռանկարային առավելագույն բնակչության թիվը ընդունվել է 20 հազար մարդ, որը սահմանվել է «ՀՀ տարաբնակեցման գլխավոր նախագծով»՝ նկատի ունենալով տարածքի դեմոգրաֆիական լրիվ տարողունակության պայմանը:

1980-ական թվականների վերջին կառուցվեց Եղվարդի հարավային շրջանային ճանապարհը, և այժմ Հ-6-ը քաղաքից դուրս է բերված: Մայրաքաղաքից դեպի Եղվարդ, և այնուհետև դեպի Հարթավան (Ապարանի շրջան) է գնում մեկ այլ՝ Հ-4 հանրապետական ճանապարհը, որը IV կարգի է:

Մոտակա երկաթուղին Մասիս-Նուռնուսն է, այն անցնում է քաղաքից 4կմ դեպի հարավ՝ արևելք-արևմուտք ուղղությամբ:

Ամենամոտ օդանավակայանը Երևանի «Զվարթնոցն» է, մոտ 29 կմ հեռավորությամբ:

Քաղաքի գլխավոր փողոց է հանդիսանում նախկին Հ-6 հանրապետական նշանակության Աբովյան-Եղվարդ-Աշտարակ ճանապարհը, որն անցնում է բնակավայրի ամբողջ երկարությամբ: Այժմ այդ ուղին անցնում է շրջանցիկ ճանապարհով, որը ծրագծված է քաղաքի հարավային մասով և Հ-4 Երևան-Եղվարդ-Հարթավան ճանապարհի հետ փոխհատման տեղում կատարված է «Երեքնուկի տերև» տեսքի տրանսպորտային հանգույց:

Եղվարդ քաղաքը ներկայումս ջուր ստանում է Արզական - Երևան համակարգից պոմպերի միջոցով և Ապարան - Երևան համակարգից ինքնահոս: Արզականի ջրատարից ջուրը սպառողներին տրվում է օրվա կարգավորման ջրամբարների միջոցով: Ապարանի ջրատարից ջուրը բաշխիչ ցանց տրվում է առանց

ՕԿՁ-ի: Եղվարդ քաղաքի ջրամատակարարման և կոյուղացման համակարգերը ՀՀ կառավարության որոշմամբ հանձնվել է «Երևանջուր» ՓԲԸ-ին:

Եղվարդ քաղաքը կոյուղացված է մոտ 80%-ով: Եղվարդ քաղաքի կոյուղաջրերը Ø 600մմ կոլեկտորով հեռացվում են և լցվում Չարենցավան-Երևան կոլեկտորը Զովունի գյուղի մոտ: Եղվարդ քաղաքի սանիտարահիգիենիկ պատշաճ մակարդակի բարեկարգման համար անհրաժեշտ էլեմենտ է հանդիսանում հեղեղատար կոյուղին:

Հեղեղատար կոյուղու նպատակն է քաղաքի տարածքից անձրևաջրերի և հալոցքից առաջացած ջրերի հեռացումը: Ներկայումս Եղվարդ քաղաքը հեղեղատար կոյուղի չունի և հալոցքի և անձրևաջրերը անկանոն ձևով, առանց մաքրման թափվում են ձորակները՝ ստեղծելով հակասանիտարական վիճակ:

Համայնքի ռելիեֆը հնարավորություն է տալիս հեղեղատար ջրերի ամբողջ ելքը հավաքել և տեղափոխել Եղվարդ քաղաքի ցածրադիր մասը և լցնել ջրամբարի թողարկի մեջ:

Եղվարդ քաղաքի ոռոգման աղբյուր է հանդիսանում Արգնի-Շամիրամ ջրանցքը, որի թողունակությունը ամբողջությամբ ապահովում է համայնքի պահանջը: Արգնի-Շամիրամ ջրանցքը բաժանում է քաղաքը երկու մասի: Գործող ցանցը չի բավարարում համայնքի պահանջը: Ջրանցքից բարձր գտնվող տարածքները պետք է ջրվեն պոմպերի օգնությամբ:

Հետագայում Եղվարդի ջրամբարի սնումը Քասաղ գետից իրականացնելուց հետո, բարձրադիր տարածքների ոռոգումը հնարավոր է այդ համակարգից ինքնահոս ձևով:

Քաղաքը գազ ստանում է Արովյանի գազակարգավորման կայանից Ø200մմ գազատարով: Բացի այս, կա միացում նաև Զովունու կողմից: Քաղաքում կա 13 գազակարգավորման կետ: Ներկայումս գազի տարեկան ծախսը կազմում է ավելի քան 1.0 մլն խոր. մետր:

Եղվարդ քաղաքի էլեկտրամատակարարման աղբյուր են հանդիսանում Աշտարակ և Նաիրի 110/35/10 ենթակայանները, որտեղից Աշտարակ և Նոր Հաճն 35կՎտ գծերով հոսանքը տրվում է Եղվարդի 35/10 ենթակայան, այստեղից քաղաքային 10/04կՎտ ենթակայաններով հոսանքը տրվում է սպառողներին:

Բնակավայրի հողային ֆոնդը կազմում է 6834,64հա, որից

- վարելահող – 3818,16հա,
- արոտավայր – 352,11հա,
- բազմամյա տնկարկ – 104,89հա,
- բնակավայրերի հողեր – 492,37հա,
- ջրային ֆոնդի հողեր – 37,65հա,
- այլ հողեր – 1316,72հա,
- արդյունաբերական հողեր – 2,43հա,
- գյուղատնտեսական հողեր – 64,04հա,
- էներգետիկայի, կապի, տրանսպորտի, կոմունալ ենթակառուցվածքների

հողեր – 55,73հա:

Հողերի սեփականաշնորհմանը մասնակցել է 2100 ընտանիք, մեկ հողաբաժինը կազմել է 0,51հա, բնակավայրի տարածքը կազմում է 705,71հա:

Օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքը ըստ համայնքի կադաստրային քարտեզի ներկայացված է գյուղատնտեսական նշանակության այլ հողերով: 10,14546հա մակերեսով և 07-004-1600-0001 կադաստրային ծածկագրով տեղամասը «ՄԼ Մայնինգ» ՍՊ ընկերության կողմից վարձակալված է 10 տարի ժամկետով (06.12.2017թ.-ի ս/մ 2302 վարձակալության պայմանագիր, հողամասն մրցույթով վարձակալությամբ տրամադրելու մասին 04/12/2017թ.-ի թիվ 3 արձանագրություն):

Եղվարդում գյուղացիական տնտեսությունները հիմնականում զբաղված են դաշտավարությամբ, այգեգործությամբ և անասնապահությամբ: Աճեցվում է ցորեն, գարի, բազմամյա խոտաբույսեր, խաղող, ինչպես նաև բանջարաբուստանային մշակաբույսեր: Արտադրվում է խնձոր, տանձ, ծիրան, կեռաս, բալ, ընկույզ, միս, կաթ, բուրդ, ձու, մեղր և բանջարաբուստանային մշակաբույսեր:

Առկա են ջրովի և անջրդի հողատարածություններ: Ոռոգման ջուր մատակարարում է Եղվարդի ԶՕԸ-ի կողմից:

Օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքների բնույթը և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը

ներկայացվել են Եղվարդ համայնքի բնակիչներին: Նախնական գնահատման հայտին կից տրամադրվում է նաև հանրային քննարկումների արձանագրությունը:

▪ **Պատմության, մշակութային հուշարձաններ**

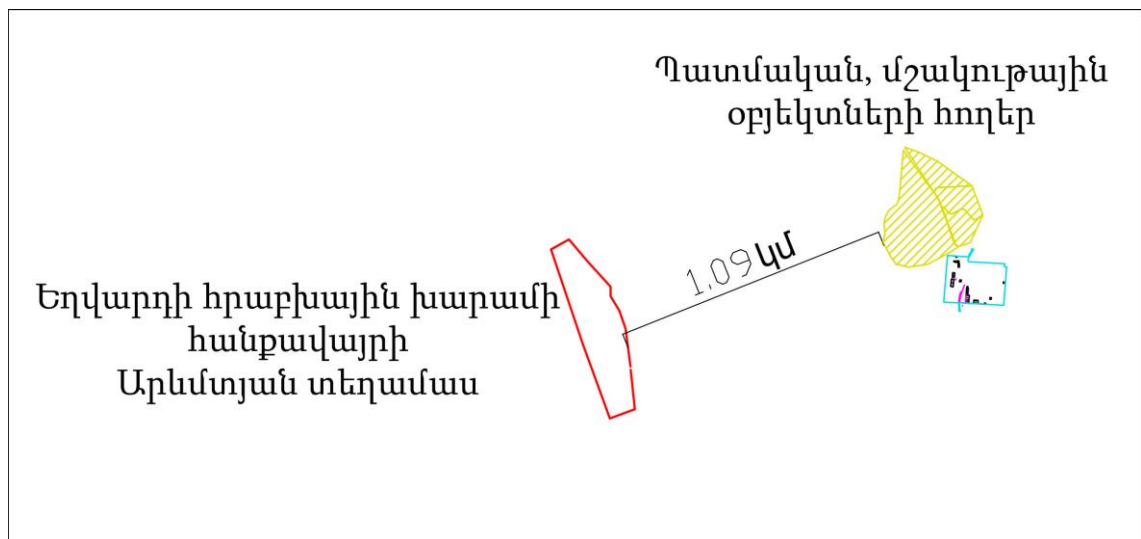
ՀՀ կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի N1793-Ն և 2007 թվականի մարտի 15-ի N 385-Ն որոշումներով հաստատվել է ՀՀ Կոտայքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը: Եղվարդ բնակավայրի տարածքում նշված են պատմության և մշակույթի հետևյալ հուշարձանները:

Աղյուսակ 5.

Անվանումը	Ժամանակաշրջանը	Տեղադիրքը
ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	3-15-րդ դդ.	քաղաքից 3կմ հս-ան
ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ «ՍԵՂԱՆԱՍԱՐ», դամբարանադաշտ	Ք.ա. 20-18 դդ.	քաղաքից հվ-ան
ԲՆԱԿԵԼԻ ՏՈՒՆ	19-20-րդ դդ.	եռանավ եկեղեցուց հս
ԵԿԵՂԵՅԻ, գերեզմանոց, խաչքարեր, կոթող, տապանաքար Կարապետի և այլոց	4-13-րդ դդ.	գործող գերեզմանոցի հվ մասում, բլրի գագաթին
ԵԿԵՂԵՅԻ	5-6-րդ դդ.	Տերյան փող. N4 տան բակում
ԵԿԵՂԵՅԻ, խաքար, տապանաքար	5-րդ դ. վերակառ. 6- 7-րդ դդ., 16-17-րդ դդ.	Տերյան փող. N1 տան բակում
ԵԿԵՂԵՅԻ ՍԲ. ԱՍՏՎԱԾԱԾԻՆ, խաչքարեր	1301 թ. 13-20դդ.	քաղաքի կենտրոնական մասում
ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1975 թ.	քաղաքի կենտրոնական մասում
ԿՈԹՈՂ	5-6-րդ դդ.	

ՄԱՏՈՒՌ ՍԲ. ՄԱՐԳԻՍ	վերական. 20 դ.	զոհվածների հուշարձանի դիմաց, այգիների մեջ
-------------------	----------------	---

Ըստ Եղվարդ համայնքի կադաստրային քարտեզի՝ պատմության, մշակույթի հուշարձանների հողերի և հայցվող տարածքի միջև նվազագույն հեռավորությունը կազմում է 1.09կմ (նկար 10):

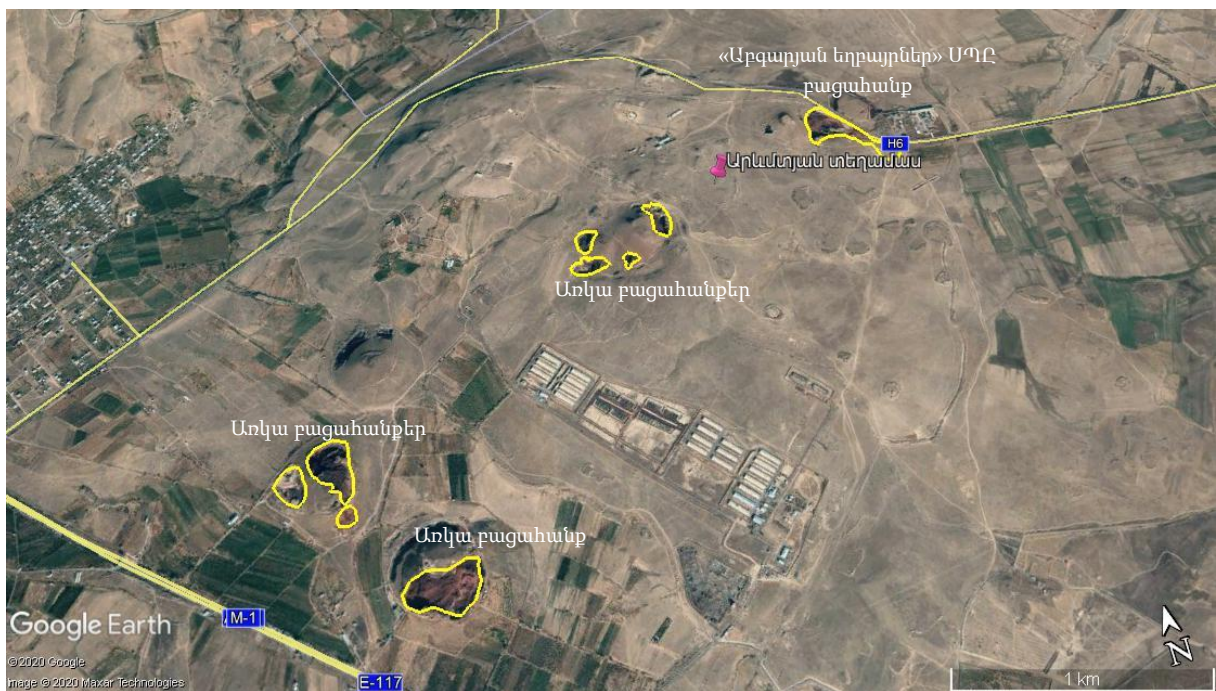


Նկար 10.

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱՐԴԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ-ի կողմից հրաբխային խարամի արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքի անմիջական հարևանությամբ առկա են և գործում են նմանատիպ գործունեություն իրականացնող մի շարք կազմակերպություններ, ինչի հետևանքով շրջանում ձևավորվել է հստակ արտահայտված տեխնածին լանդշաֆտ՝ բացահանքեր, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակներ և այլն (նկար 11) :

Բացահանքեր առկա են հայցվող Արևմտյան տեղամասից 550-ից 2կմ հեռավորության վրա : Հայցվող տարածքից մոտ 550մ հեռավորության վրա է գտնվում «Արգարյան եղբայրներ» ՍՊ ընկերության կողմից շահագործվող բացահանքը և ենթակառուցվածքները :



Նկար 11.

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ-ի կողմից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքերի իրականացման ընթացքում նույնպես դրսևորվելու են ազդեցություններ մթնոլորտի, հողային ծածկույթի, կենսաբազմազանության աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

Մթնոլորտային օդ.

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները և աշխատանքների ընթացքում կիրառվող ավտոտրանսպորտը դառնալու են գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր, փոշեգոյացում տեղի է ունենալու բացահանքի շինարարության, հումքի արդյունահանման ժամանակ և ճանապարհներին:

Հանքավայրի տարածքում փոշու և վնասակար գազերի արտանետումների հաշվարկը իրականացվելու է աշխատանքային նախագծի մշակման փուլում, ըստ տեխնոլոգիական գործընթացի բոլոր փուլերի: Նշված հաշվարկի հիման վրա ընդերքօգտագործման թույլտվությունը ստանալուց հետո ընկերությունը կմշակի և ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության հաստատմանը կներկայացնի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նախագիծը, որի ելակետային օդերևութաբանական բնութագրերն ու գործակիցները նախատեսվում է ստանալ ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ից:

Աշխատանքների իրականացման ժամանակ ընկերությունը առաջնորդվելու է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N160-Ն որոշմամբ, համաձայն որի ածխածնի օքսիդի, ազոտի օքսիդի (երկօքսիդի հաշվարկով), մրի և ծծմբային անհիդրիդի սահմանային թույլատրելի խտությունները (ՍԹԿ) համապատասխանաբար կազմում է 5մգ/մ^3 , 0.2մգ/մ^3 , 0.15մգ/մ^3 և 0.5մգ/մ^3 : Նախնական հաշվարկներին համաձայն, հանքավայրի տարածքում վնասակար գազերի առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները: Այդ նպատակով ծրագրավորվում են մի շարք բնապահպանական կառավարման միջոցառումներ, որոնց նկարագիրը ներկայացված է ստորև, 5-րդ գլխում:

Ջրային ավազան. Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի սահմաններում չկան մակերևութային ջրային հոսքեր, ստորերկրյա և գրունտային ջրերի հորիզոններ, միաժամանակ՝ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Հողային ծածկույթ.

Աշխատանքների իրականացման արդյունքում խախտվելու են արտադրական հրապարակի, բացահանքի, լցակույտերի և ճանապարհների համար օգտագործվող հողերը: Բացասական ազդեցությունը դրսևորվելու է և բնական լանդշաֆտի և հողի բերրի շերտի վրա: Հնարավոր է նաև տեղի ունենա հողի աղտոտում

նավթամթերներով արտադրական հրապարակի, ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի կայանատեղիներում:

Հայցվող տարածքում հողաբուսական շերտը ներկայացված է շագանակագույն կարբոնատացված, ցեմենտացված, հումուսով աղքատ հողերով: Բերրի շերտի հզորությունը կազմում է 0,05-0,1մ, ընդ որում հողաշերտին միախառնված են հրաբխային խարամի փշրույնքին, բեկորներին, որոնց շնորհիվ մակերեսից հողին բնորոշ է կարմրավուն երանգավորում:

Խախտված հողերի լեռնատեխնիկական վերականգնումները իրականացվելու է արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Բացահանքի, արտադրական հրապարակի և այլ ենթակառուցվածքների շինարարության և շահագործման ընթացքում խախտվելու է բուսական ծածկույթը, որը ներկայացված է ՀՀ տարածքում լայն տարածված, «ֆոնային» տափաստանային և կիսաանապատային բուսատեսակներով: Տեղամասի սահմաններում աճող վաղամեռ բուսատեսակները ունեն լայն տարածում ոչ միայն Կոտայքի մարզի, այլև ՀՀ ողջ տարածքի տափաստանային-կիսաանապատային լանդշաֆտներում:

Տեղամասի սահմաններում խոշոր կաթնասունների բներ, որջեր չեն արձանագրվել: Առկա են դաշտային մկների բազմաթիվ լքված բներ, թռչունների բնադրման վայրեր:

Տեղամասում չեն արձանագրվել նաև ՀՀ Բույսերի կամ Կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ, հետևաբար օգտակար հանածոների արդյունահանման ազդեցությունը տարածքի կենսաբազմազանության վրա լինելու է նվազագույն:

Աղտոտում ընդերքօգտագործման թափոններով.

Եղվարդի հանքավայրի Արևմտյան տեղամասի հրաբխային խարամի շահագործման տեխնոլոգիան ենթադրում է արդյունահանված հումքի անթափոն օգտագործում: Ընդերքօգտագործման թափոնները ներկայացված են լինելու միայն մակաբացման շերտի առաջացումներով, որոնք էլ ըստ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 25.12.2006թ.-ի N430-Ն հրամանի դասվում են վտանգավորության 5-րդ դասին, «Օգտակար հանածոների արդյունահանման թափոններ» տեսակին, ծածկագիր՝ 3400012001995:

Թափոն են հանդիսանալու օգտագործված դիզելային և բենզինային շարժիչների յուղերը, որոնք պատկանում են «Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ» տեսակին, վտանգավորության 3-րդ դասին, ծածկագիր՝ 5410020102033:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների վրա ազդեցությունների դրսևորում չի նախատեսվում, քանի որ Եղվարդի հանքավայրի Արմտյան տեղամասի սահմաններում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ չկա:

Բնության հուշարձանները գտնվում են հայցվող տեղամասից նվազագույն 525մ հեռավորության վրա: Աշխատանքների մեթոդաբանությունը, տեխնոլոգիան (անմիջական շերտփում բացահանքից, հորատապայթեցման աշխատանքների բացակայություն) բացառում է որևիցե ազդեցություն բնության հուշարձանների վրա:

Աղմուկ և թրթռումներ.

Համաձայն ՄՆ-245-71 սանիտարական նորմերի՝ առանց պայթեցման աշխատանքների կիրառման քարի արդյունահանման ձեռնարկությունների համար սահմանվում է 50մ սանիտարական գոտի: Եղվարդի հանքավայրի Արմտյան տեղամասի և մոտակա բնակելի տարածքների միջև հեռավորությունը կազմում է նվազագույնը 2.3կմ (Նոր Երզնկա բնակավայր): Հետևաբար, հրաբխային խարամի արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ առաջացող աղմուկն ու թրթռումը հարակից բնակավայրերի տարածքում ազդեցություն բնակիչների վրա չեն ունենալու:

Համաձայն գործող նորմատիվ փաստաթղթերի, արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերով տարածքներում աղմուկի (ձայնի) առավելագույն մակարդակը չպետք է գերազանցի 95դԲԱ, իսկ արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում՝ 80դԲԱ:

Հրաբխային խարամի արդյունահանման և տեղափոխման տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:

Նորմատիվային փաստաթղթերով սահմանված ցուցանիշներն ապահովելու համար են մի շարք բնապահպանական կառավարման միջոցառումներ, որոնց նկարագիրը ներկայացված է ստորև, 5-րդ գլխում:

Պատմամշակութային հուշարձաններ հրաբխային խարամի արդյունահանման համար հայցվող տարածքում չկան, տեղամասը չի համընկնում նաև հուշարձանների պահպանության գոտիների հետ, ինչը բացառում է որևիցե բացասական ազդեցությունների դրսևորում պատմամշակութային ժառանգության օբյեկտների վրա:

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության նախնական գնահատական մատրիցը.

Աղյուսակ 6.

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ			
	Ճանապարհ- ներ	Մակաբա- ցում	Արդյունա- հանում	Լցվույտ- առաջացում
Մթնոլորտային օդ	Ցածր կարճատև	Ցածր կարճատև	Ցածր երկարատև	Ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-	-
Հողեր	Ցածր երկարատև	Ցածր կարճատև	Ցածր երկարատև	Ցածր երկարատև
Կենսաբազմա- զանություն	Ցածր երկարատև	Ցածր կարճատև	Ցածր երկարատև	Ցածր երկարատև
Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	-	-	-	-
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-	-

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ
ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

- Վառելիքի հիմնական լիցքավորման և քսայուղերի փոխարինման աշխատանքները կատարվելու են հարակից Եղվարդ կամ Աշտարակ բնակավայրերում, համապատասխան ծառայություն մատուցող կայաններում:
- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որի տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը: Ըստ անհրաժեշտության փոսը դատարկվելու է, առաջնային սպառողական հատկությունները կորցրած նավթամթերքները հանձնվելու են համապատասխան որակավորում և լիցենզավորում ունեցող վերամշակող ընկերությանը, որի ընտրությունը կկատարվի ընդերքօգտագործման թույլտվությունը ստանալուց հետո :
- Մեքենաների կայանման համար նախատեսված տարածքի բետոնապատում:
- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարրաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար : Այդ աշխատանքները կատարվելու են լիցենզավորված ընկերությունների կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով: Երկրորդային վերամշակումն իրականացնող ընկերությունը կընտրվի արդյունահանման թույլտվությունը ստանալուց հետո:
- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն : Երկրորդային վերամշակումն

իրականացնող ընկերությունը կընտրվի արդյունահանման թույլտվությունը ստանալուց հետո:

- Հնամաշ անվադողերի տեղափոխում սահմանապահ գործամասեր՝ պաշտպանողական կառուցների ստեղծման ժամանակ օգտագործելու նպատակով:
- Արտաթորվող թունավոր նյութերի ֆիլտրերի տեղադրում :
- Փոշենստեցման նպատակով ճանապարհների, բացահանքի, արտադրական հրապարակի ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին : Տեխնիկական նպատակներով անհրաժեշտ ջուրը գնվելու է և տեղափոխվելու է մոտակա բնակավայրերից՝ պայմանագրային հիմունքներով: Ըստ գործող նորմատիվների՝ 1մ² տարածքի ջրցանման համար անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի քանակը կազմում է 1,5լ: Անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի ծավալը կորոշվի օրական կտրվածքով՝ կախված աշխատանքների վայրից, ծավալից, եղանակային պայմաններից: Ջրի հաշվարկը կներկայացվի աշխատանքային նախագծում՝ ենթակառուցվածքների հստակ մակերեսները հաշվարկելուց հետո:
- Կեղտաջրերի հավաքում հորատից զուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով :
- Արտադրական հրապարակի բարեկարգում, կանաչապատում չորադիմացկուն թփուտային սորտերի կիրառմամբ (սզնի, չմենի, մասրենի) :
- Մակաբացման ժամանակ հողերի վերին բերրի շերտի հեռացում 0,05-0,1մ հզորությամբ, կուտակում, մակերեսին խոտացանքսի կատարում՝ հետագա ռեկուլտիվացման ժամանակ կիրառելու նպատակով: Հողաբուսական բերրի շերտի պահպանության միջոցառումները կկատարվեն 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:
- Կենցաղային աղբի համաքում հատուկ անթափանց տարողություններում, աղբահանության պայմանագրի կնքում տարածաշրջանում գործող օպերատորի հետ, աղբահանության վճարի հաշվարկում և վճարում:
- Օգտագործվող տեխնիկական միջոցների շարժիչների կարգավորում՝ աղմուկի և թրթռումների նվազեցման, շրջանի կենդանական աշխարհի վրա բացասական ազդեցության բացառման նպատակով:

- Աշխատանքների ժամանակ աղմուկի և թրթռումների վերահսկողություն :
- ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի թիվ 781-Ն որոշմամբ սահմանված դեպքերում՝ ըստ կիրառելիության, բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության միջոցառումների իրականացում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ներկայացնելիս ընկերության կողմից գործունեության հայտում և հետագայում՝ գնահատման հաշվետվության մեջ ներառվում և հետագայում իրականացվում են հողերում առկա օբյեկտների պահպանությանն ուղղված հետևյալ միջոցառումները՝

1) վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրության (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ) իրականացում, որի տվյալները սահմանված կարգով տրամադրվում են բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմինն.

2) Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ արգելված թունաքիմիկատների օգտագործման կանխարգելում:

Հողերում Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում (այսուհետ՝ կարմիր գիրք) գրանցված տվյալ բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով նախատեսվում է՝

1) առանձնացնել օգտագործման նպատակով տրամադրված տարածքում պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով.

2) ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը.

3) սույն կետի 1-ին և 2-րդ ենթակետերում նշված միջոցառումների իրականացման անհնարինության դեպքում կարմիր գրքում, որպես տվյալ բույսի աճելավայր չգրանցված տարածքներից, բույսերի բնական վերարտադրության նպատակով տեղափոխում են տնտեսական գործունեության արդյունքում ոչնչացման սպառնալիքի տակ գտնվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

- Աշխատակիցների համար դասընթացների կազմակերպում, որի ընթացքում ներկայացվելու են տարածքին բնորոշ էնդեմիկ և ՀՀ կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ մանրակրկիտ տեղեկատվությունը :
- Ծրագրավորվող աշխատանքների ընթացքում նախատեսված կենսաբազմազանության մշտադիտարկման ժամանակ կենսաբան-մասնագետի ներգրավում, տարածքի կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների հաշվառում, քանակի մոնիթորինգ : ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայտնաբերման դեպքում մշակվելու և իրականացնելու է տեսակի վերաբնակեցման ծրագիր, ինչի ընթացքում արդյունահանման աշխատանքները պետք է դադարեցվեն :
- Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչները լինելով շարժուն, համեմատաբար պակաս ազդեցության կենթարկվեն: Մարդածին ազդեցությունները նվազագույնի հասցնելու համար նախքան հողային աշխատանքները սկսելը, վաղ գարնան ամիսներին, երբ սողունները նոր են դուրս գալիս ձմեռանոցներից, կկատարվի սողունների ուսումնասիրություն, հավաք և վերաբնակեցում նմանատիպ կենսամիջավայրերում, հատկապես ՀՀ կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայտնաբերման դեպքում: Սողունների հավաքը և վերաբնակեցումը պետք է իրականացվի հատուկ որակավորում ունեցող սողունաբանի կողմից: Ամբողջ աշխատանքների ընթացքում, հատկապես

գիշերային ժամերին հնարավորինս պետք է նվազեցվի աղմուկն ու լուսավորությունը:

- Հանքի աշխատակիցների համար սանիտարակենցաղային հարմարությունների ստեղծում՝ հանդերձարանը, ցնցուղարանը, զուգարանը և հանգստի սենյակ:

Հանքավայրի տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

- i. երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ հանքավայրը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում,
- ii. հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ:

Նախատեսվում է մշակել ուժեղ երկրաշարժերի դեպքում գործողությունների պլան՝ վտանգավոր տարածքներից աշխատակիցների ապահով տարահանումն իրականացնելու նպատակով: Անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ հրահանգավորում իրականացնելու ժամանակ առանձին ներկայացվելու են նաև երկրաշարժերի ժամանակ աշխատակիցների պահվածքի կանոնները, գործողությունների հաջորդականությունը: Արտադրական հրապարակումն կենցաղային նշանակության վագոն-տնակներում նախատեսվում են առաջին օգնության դեղորայքային փաթեթներ:

Հրդեհային անվտանգությունն ապահովվելու համար աշխատակիցները տեղեկացվելու են տեխնոլոգիական պրոցեսներում օգտագործվող նյութերի հրդեհավտանգության վերաբերյալ: Նշանակվելու է հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատու անձ, մշակվելու է հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների պլան: Արտադրական տարածքի հատուկ հատկացված վայրերում տեղադրվելու են հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավազով արկղ, բահ:

Բացահանքի տարածքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

- աշխատանքի են թույլատրվում անձիք, որոնք ունեն հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում,

- օգտագործել մեքենաներ և մեխանիզմներ, սարքավորումներ և նյութեր, որոնք համապատասխանում են անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին,
- անցկացնել պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ, պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ,
- աշխատանքի ժամանակ պետք է պահպանվեն անվտանգության տեխնիկայի կանոնները:

Նախատեսվում է կատարել պլանային աշխատանքներ ուղղված արտադրական տրավմատիզմի նվազեցմանը, ժամանակին, ոչ ուշ քան երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ-ի կողմից հայցվող տեղամասի տարածքում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության և փրկարար ծառայության հետ:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման և մեղմացման ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով արտադրական հրապարակի հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ դրանց պահպանման համար նախատեսված տեղից դեպի հավաքող փոսը ուղղությամբ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ,
2. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ,
3. լցակույտում պահպանվող հողի բերրի շերտի մոնիթորինգ, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ,

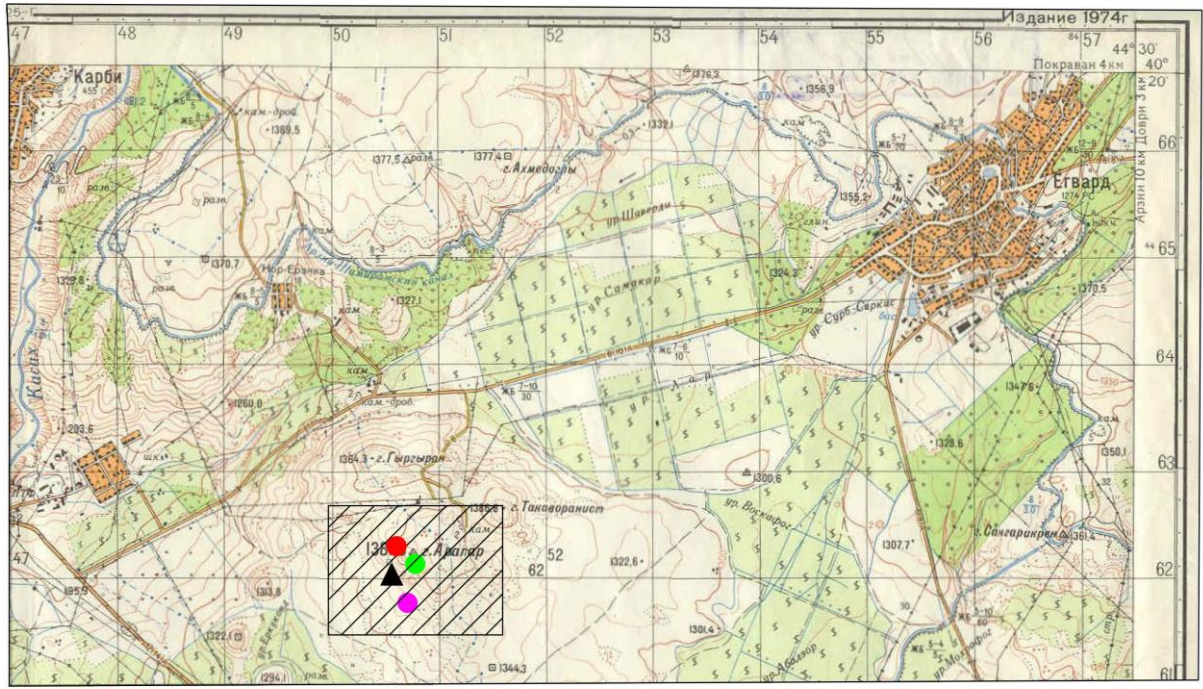
4. հանքի հարակից տարածքում կենսաբազմազանության դիտարկում,

5. աղմուկի մակարդակի մոնիթրինգ աշխատանքային գործընթացի ժամանակ:

Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և աղտոտվածության ուսումնասիրության նպատակով վերցված նմուշների լաբորատոր հետազոտությունը նախատեսվում է իրականացնել հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում: Կենսաբազմազանության դիտարկումը կատարվելու է համապատասխան մասնագետների կողմից (բուսաբան, կենսաբան)՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության աղտոտման կանխարգելման մոնիտորինգի կետերի նախնական տեղադիրքը ներկայացված է ստորև նկար 12-ում: Մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքերը կարող են փոփոխվել շահագործման նախագծի մշակման փուլում՝ բացահանքի և ենթակառուցվածքներ տեղադիրքերի ճշգրտման ժամանակ:

ՍՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԿԵՏԵՐԻ ՏԵՂԱԲԱՇԽՄԱՆ ՍԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մոնիթորինգի կետ
- Նավթամթերքներով արտադրական հրապարակի աղտոտվածության մոնիթորինգի կետ
- ▲ Արտադրական հրապարակում աղմուկի մակարդակի մոնիթորինգի կետ
- Լցակայանում կուտակված բերրի հողերի մոնիթորինգի կետ
- Կենսաբազմազանության մոնիթորինգի տարածք

Նկար 12.

Գրականություն

1. «Հիդրոոդրոլոգիականության 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
8. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
9. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
10. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
11. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO,
<http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
12. ՀՀ Կոտայքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք