

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՄԼ ՄԱՅՆԻՆԳ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓՈՒԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԿՈՏԱՅՔԻ ՄԱՐԶԻ ՍԱՐԱՆԻՍՏԻ ԲԱԶԱԼՏԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԱՌԱՋԻՆ
ՏԵՂԱՄԱՍՈՒՄ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ
ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

«ՄԼ ՄԱՅՆԻՆԳ» ՍՊԸ
տնօրեն՝

Է. ՄԱՐԳԱՐՅԱՆ

Երևան 2020

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	3
1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	5
Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	5
Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	7
Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը	8
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	12
Գտնվելու վայրը	12
Ռեյիեֆ, երկրաձևաբանություն	17
Շրջանի կլիման	19
Մթնոլորտային օդ	20
Ջրային ռեսուրսներ	21
Հողեր	22
Բուսական և կենդանական աշխարհ	25
Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	27
3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	32
Ենթակառուցվածքներ	32
Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր	35
Պատմության, մշակութային հուշարձաններ	36
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	38
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	40
Օգտագործված գրականության ցանկ	53

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

Բնապահպանական միջոցառումների ծրագիր՝ երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման/կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումներ

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, անհետացող կենդանական տեսակների կարգավիճակի, աշխարհագրական տարածվածության, էկոլոգիական պայմանների, կենսաբանական առանձնահատկությունների, ներկա վիճակի և պահպանման



միջոցառումների մասին: Կենդանիների Կարմիր գիրքը վարվում է հազվագյուտ և անհետացող կենդանական տեսակների և համակեցությունների հաշվառման, պահպանության, վերարտադրության, օգտագործման և գիտականորեն հիմնավորված հատուկ միջոցառումների մշակման և իրագործման, ինչպես նաև դրանց մասին բնակչությանը իրազեկելու նպատակով

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

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

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

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

▪ **Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը**

ՀՀ Կոտայքի մարզի Սարանիստի բազալտի հանքավայրի 1-ին տեղամասում նախատեսվում է իրականացնել օգտակար հանածոյի արդյունահանում:

Սարանիստի հանքավայրի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են վերին երրորդական և չորրորդական ժամանակաշրջանի հրաբխածին և նստվածքային առաջացումները, ժամանակակից բերվածքները:

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը ներկայացված է ստորին չորրորդական բազալտների ծածկոցանման մարմիններով, որոնք ունեն մերձհորիզոնական կամ մեղմաթեք տեղադրում՝ տարածվելով արևելքից դեպի արևմուտք ուղղությամբ:

Հանքավայրի տարածքի շերտագրական կառուցվածքը ներկայացված է ստորև (ներքևից վերև):

1. Սարմատի հասակի կավեր, ավազներ և խճազլաքարեր: Բաց-դեղնավուն կավերի հզորությունը կազմում է միջինը 3-4մ:
2. Մուգ-շագանակագույն, գրեթե սև հրաբխային խարամներ և խարամացված բազալտներ, որոնց հզորությունը տոտանվում է 1-1.5մ սահմաններում:
3. Հանքավայրի օգտակար հանածո հանդիսացող թույլ ծակոտկեն, բաց- կամ մուգ-մոխրագույն բազալտներ: Առաջին տեղամասի սահմաններում բազալտների միջին հզորությունը կազմում է 22.2մ, արդյունահանման նպատակով հայցվող տեղամասի սահմաններում՝ 11.9մ: Բազալտների մերձակերևութային մասը խիստ ջարդոտված է, ճեղքավորված, ծածկված է ճաքերի ցանցով: Ճաքերի մակերեսի երկայնքով դիտվում է թույլ կարբոնատացում, դրանք լցված են կավային զանգվածով: Ըստ խորության՝ ճաքերի համակարգով բազալտի ընդհանուր զանգվածը տրոհվում է առանձին բլոկների, մեծաբեկորների: Արտաքնապես բազալտները մանր-միջին հատիկային ծակոտիկեն ապարներ են: Ապարի հիմնական զանգվածում դիտվում են 2-3-ից 15-30սմ տրամագծով կլորավուն դատարկություններ: Ըստ միներալային կազմի բազալտները օլիվինային են, կազմված են պլագիոկլազի, պիրոքսենի, օլիվինի և մագնետիտի հատիկներից: Ապարի ստրուկտուրան

պորֆիրային է, հիմնական զանգվածին՝ միկրոդոլերիտային: Բազալտի քիմիական կազմը ներկայացված է հետևյալ կերպ.

Աղյուսակ 1.

Քիմիական միացությունը, պարունակությունը	Քիմիական միացությունը, պարունակությունը
SiO ₂ - 58.05%	MnO - 1.60%
TiO ₂ - 0.79%	Fe ₂ O ₃ - 6.84%
Na ₂ O - 4.01%	Al ₂ O ₃ - 16.9%
SO ₃ - 2.1%	MgO - 3.02%
P ₂ O ₅ - 0.51%	ԿՇՊ - 0.8%
MnO - 0.11%	K ₂ O - 2.1%

Աղյուսակ 2-ում ներկայացված են 1-ին տեղամասի բազալտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունների միջին ցուցանիշները:

Աղյուսակ 2.

N	ձևագրում	Միջին
1.	1) թիթիոնի օքսիդ	2.71 · էՄ ³
2.	2) թիթիոնի օքսիդի 1/2 քիմիական	2273 · Մ ³
3.	3) թիթիոնի օքսիդի քիմիական	16,19%
4.	4) թիթիոնի օքսիդի քիմիական	2,40%
5.	5) թիթիոնի օքսիդի քիմիական 3) թիթիոնի օքսիդի քիմիական μ) թիթիոնի օքսիդի քիմիական 15 օքսիդի քիմիական	İ · էՄ ² 681 453 379
6.	6) թիթիոնի օքսիդի քիմիական	0,78
7.	7) թիթիոնի օքսիդի քիմիական	0.83

4. Ժամանակակից կավավազներ, ավազակավեր, կավեր՝ տարբեր հրաբխային ապարների մեծաբեկորների և կտորների ներփակումներով: Ժամանակակից բերվածքային ապարերը ունեն լայն տարածում, դրանց հզորությունը տատանվում է 0-ից 2.5մ սահմաններում: Առաջին տեղամասում մակաբացման ապարների միջին հզորությունը կազմում է 2.15մ, մակաբացման գործակիցը՝ 1:5.7: Բուն հողաբուսական շերտի հզորությունը տեղամասի սահմաններում տատանվում է 0.2-ից 0.4մ սահմաններում:



Սարանիստի բազալտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՍՍՀ «Հայերկրաբանություն» ԱՄ ՊՏՀ 21.06.1991թ.-ի N330 արձանագրությամբ ըստ A+B+C₁ կարգերի 6002.4 հազ.մ³ քանակությամբ, այդ թվում առաջին տեղամասում՝ 1477.9 հազ.մ³: Որակական հատկություններով հանքավայրի օգտակար հանածոն բավարարում է «Շինարարական քարեր տուֆերից, բազալտներից և տրավերտիններից» 100-95 ՀՍՏ տեխնիկական պահանջներին, իսկ բազալտի արդյունահանման ժամանակ առաջացած թափոնները՝ «Խիճ և կոպիչ խիտ ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» ԳՈՍՏ 8267-93 պահանջներին:

▪ **Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը**

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊ ընկերությունը Սարանիստի բազալտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները նախատեսում է իրականացնել բացահանքով՝ հորատասեպային եղանակով, 5մ բարձրությամբ աստիճանով, 2.5մ բարձրությամբ երկու ենթաստիճանով: Վերջնական եզրագծում աստիճանները մարվող երկու աստիճանների միջև թողնվում է 2,0մ լայնությամբ բերմա: Նշված պայմաններով կառուցված բացահանքն ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- առավելագույն երկարությունը – մոտ 1000մ;
- առավելագույն լայնությունը – մոտ 170մ;
- մշակման խորությունը – մինչև 15մ;
- օտարման մակերեսը – մոտ 13.7հա:

Աշխատանքային օրերի թիվը տարում ընդունված է 260 օր, հերթափոխի թիվը օրում -1, հերթափոխի տևողությունը – 8 ժամ: Բացահանքի հաշվարկային տարեկան արտադրողականությունը հետևյալն է.

- բազալտի զանգված՝ մոտ 60000մ³,
- մակաբացման ապարներ՝ մոտ 275000մ³:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է շուրջ 25 տարի:

Ելնելով հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմաններից, հանքաշերտի մշակման ժամանակ ընդունվում է ընդլայնական, միակողմանի, խորացող մշակման



համակարգ, մակաբացման ապարները /բերվածքային ապարներ/ արտաքին ժամանակավոր լցակույտ տեղափոխմամբ:

Ընդունված մշակման համակարգի տարրերն են՝

- աշխատանքային աստիճանի բարձրությունը – մինչև 5 մ,
- աշխատանքային աստիճանի թեքությունը – 60°,
- մարված մակաբացման աստիճանի թեքությունը – 50°,
- աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը – 20մ,
- մարված 2 աստիճանների մեջ թողնվում է 2մ լայնությամբ բերմա:

Ընդերքօգտագործման թափոնների ներկայացված են ավազակավային-կավավազային բերվածքային ապարներով և հողաբուսական շերտով, որոնք կուտակվելու են բացահանքի մոտ կազմավորվող արտաքին լցակույտերում՝ առանձին-առանձին: Հետագա շահագործմանը զուգընթաց կիրականացվի ներքին լցակույտառաջացում: Արտադրական հրապարակը կազմավորվելու է բացահանքի հարևանությամբ:

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

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 կառավարության 24.12.2012թ.-ի թիվ 365-Ն որոշում, որով կարգավորվում են շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին ընդերքօգտագործողների կողմից նախատեսված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և ինդեքսավորման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

– 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 1463-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 նշանակությանը համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:

– ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-ի N781-Ն 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:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

▪ *Գտնվելու վայրը*

Սարանիստի բազալտների հանքավայրը վարչական առումով գտնվում է ՀՀ Կոտայքի մարզի Աբովյանի ենթաշրջանում և տեղակայված է Կամարիս բնակավայրից մոտ 3.5կմ հյուսիս-արևելք, Սարանիստ լքված գյուղի արևմտյան հատվածի անմիջական շարունակության վրա : Հայցվող տարածքի և Գեղաշեն, Զովք և Կամարիս գյուղերի մոտակա բնակելի տարածքների միջև կազմում է համապատասխանաբար 1.06կմ, 2.15կմ և 3.28կմ, հեռավորությունը մինչև Զովք-Գեղաշեն ճանապարհը՝ 1.60կմ (նկար 3.1):

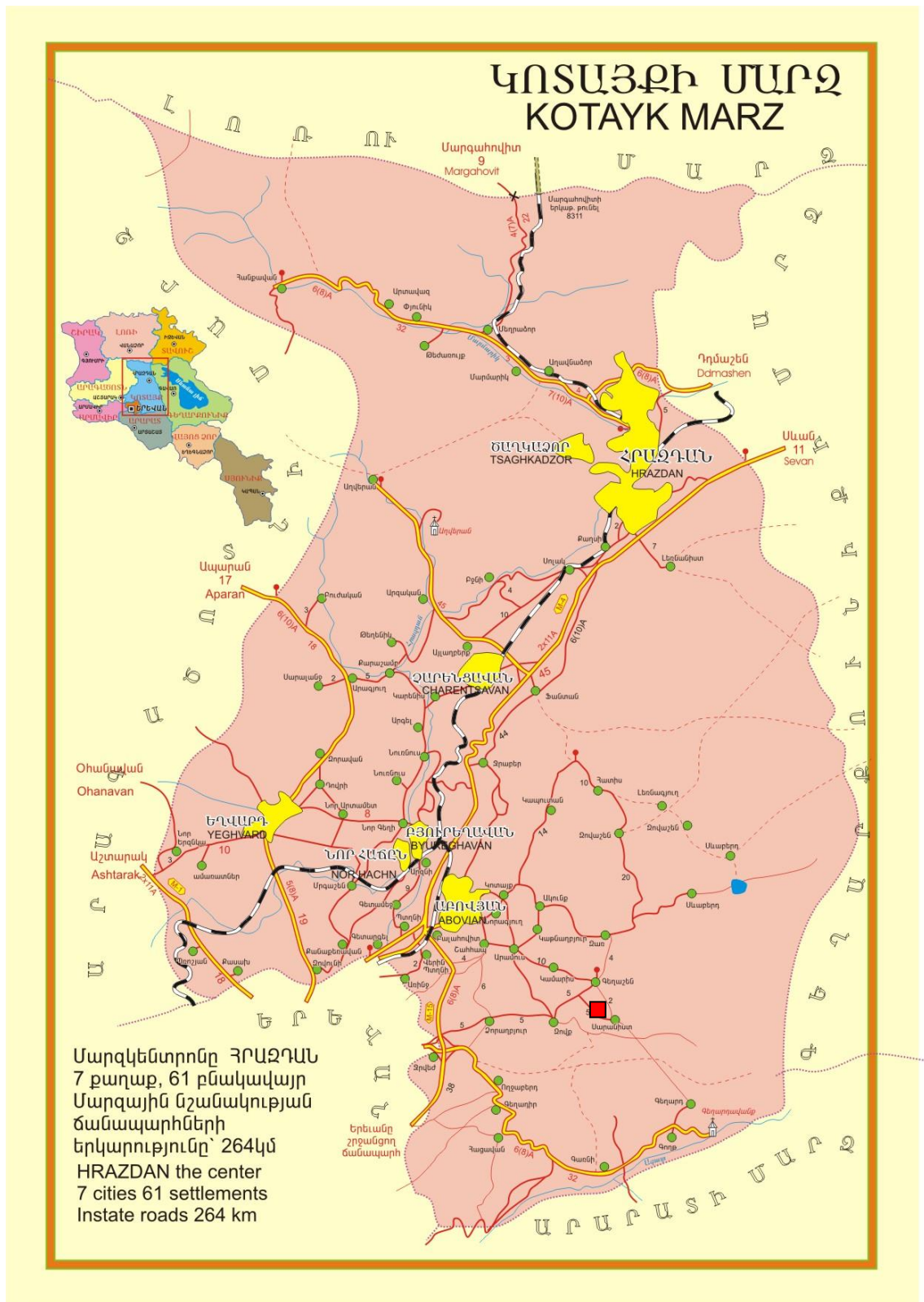
Տեղամասը տեղադրված է 2100-2200մ բացարձակ նիշերի վրա:

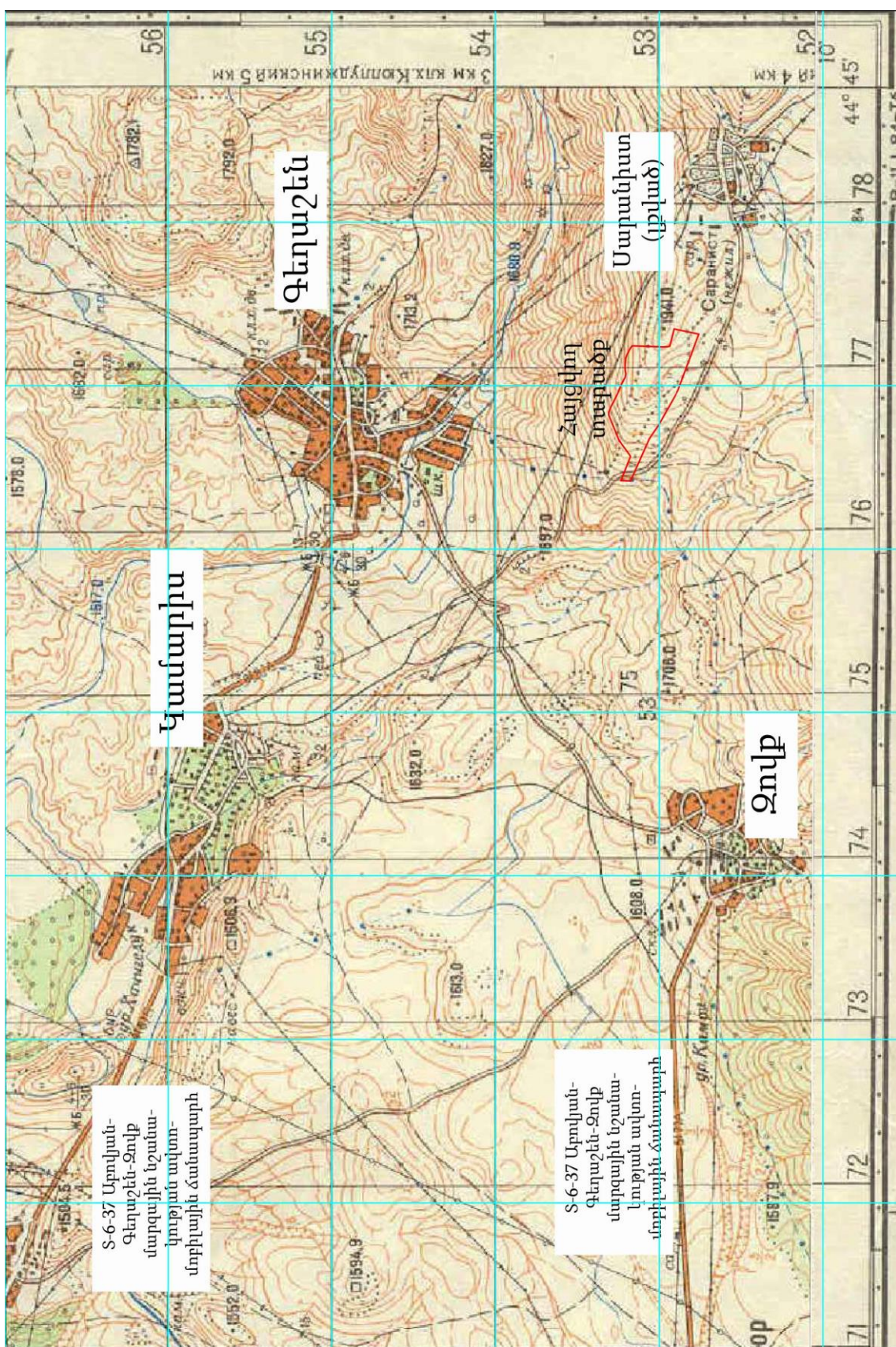
Հայցվող տարածքի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են՝ 40°12'35.72" հս. լայն. և 44°43'36.56" արլ. երկայն. : Arm WGS-84 համակարգի կոորդինատները ներկայացված են աղյուսակ 3-ում:

Մոտակա բնակավայրերն են նաև Գեղաշեն և Զովք գյուղերը (նկար 1-3): Հանքավայրի շրջանի խոշորագույն քաղաքաշինական միավորը Աբովյան քաղաքն, որի հարևանությամբ է անցնում Երևան-Սևան մայրուղին: Այստեղ է բնակվում Կոտայքի մարզի քաղաքային բնակչության 32.2%-ը, որը կազմում է մարզի ընդհանուր բնակչության 17.5%-ը: Վերջին 3 տարիներին բնակչության թվաքանակը նվազել է 400-ով: Վարչական տարածքը կազմում է 1112 հա, որից արդյունաբերական հողեր՝ 93 հա, գյուղատնտեսական՝ 107 հա, բնակելի՝ 327 հա, որից տնամերձ՝ 116 հա, հասարակական՝ 342 հա: Քաղաքն ունի 265 բազմաբնակարան և 1500 անհատական բնակելի տներ: Քաղաքը նախկինում համարվել է խոշոր արդյունաբերական կենտրոն: Գործում են սննդամթերքի, խմիչքների, դեղերի և դեղագործական ապրանքների, ինչպես նաև օրգանական պարարտանյութերի արտադրության ձեռնարկություններ, հանքարդյունաբերական տեխնիկայի ներմուծման, շինարարական կազմակերպություններ: Քաղաքում է գտնվում Տուբերկուլյոզի դեմ պայքարի ազգային կենտրոնը: Քաղաքում գործում են պետական ճարտարագիտական քոլեջը, պետական էներգետիկական քոլեջը, Լ. Օրբելու անվան համալսարանը և բժշկական ուսումնարանը:

Սարանիստի բազալտների հանքավայրի առաջին տեղամասը գտնվում է բարենպաստ ճանապարհա-տրանսպորտային պայմաններում: Տեղամասի

անմիջական հարևանությամբ գրունտային ճանապարհ, որը միանում է S-6-37 Արուսյան-Գեղաշեն-Զովք մարզային նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհին :





Նկար 2.

Հ Ո Ղ Ա Ս Ա Ս Ի

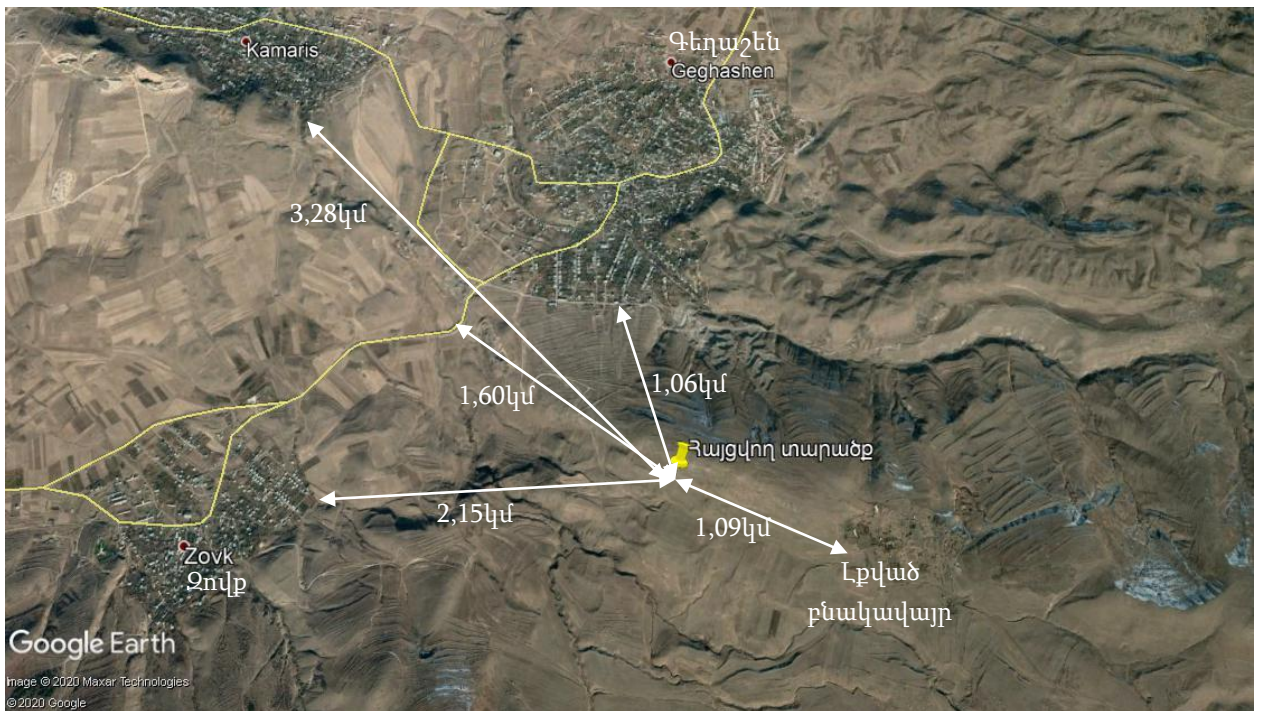
Բեկման կետեր	Y	X	Գծային չափերը
1	8476317.0918	4453212.7983	58.50
2	8476318.4422	4453271.2782	159.70
3	8476467.2106	4453213.1996	118.27
4	8476563.5467	4453281.8028	168.38
5	8476719.1130	4453346.2378	18.77
6	8476737.8571	4453345.2229	43.35
7	8476777.5660	4453327.8382	78.43
8	8476847.6685	4453292.6750	55.03
9	8476898.9269	4453272.6506	42.84
10	8476936.8277	4453252.6809	14.35
11	8476949.7170	4453246.3691	20.53
12	8476969.8677	4453242.4225	24.35
13	8476994.0355	4453245.3862	30.52
14	8477024.5510	4453245.7284	42.08
15	8477066.4409	4453241.6961	24.12
16	8477089.3338	4453234.0872	40.27
17	8477125.0350	4453215.4563	21.18
18	8477142.6926	4453203.7610	203.41
19	8477135.5000	4453000.4808	27.64
20	8477139.8609	4452973.1846	108.97
21	8477245.5357	4452946.5733	156.22
22	8477213.2026	4452793.7366	365.29
23	8476871.1658	4452921.9739	98.23
24	8476785.1483	4452969.4047	143.08
25	8476660.7238	4453040.0531	101.16
26	8476576.7232	4453096.4253	284.52
1	8476317.0918	4453212.7983	

Ընդհանուր առմամբ Կոտայքի մարզը բնութագրվում է ոչ մետաղական օգտակար հանածոների՝ շինանյութերի հանքավայրերի ակտիվ շահագործմամբ : Տարբեր տարիներին հետախուզվել և գործում են Արամուսի, Գյամրեզի, Կամարիսի և Ջրվեժի բազալտի, Ջրաբերի լիթոիդային պեմզայի, Գեղաշենի կոպճազլաքարային հանքավայրերը :

Արդյունահանման աշխատանքների նպատակով հայցվող տարածքից մոտ 800մ հյուսիս գտնվում է Գեղաշենի բազալտի հանքավայրը, որը ներկայումս չի շահագործվում :



Նկար 3.



Նկար 3.1.

▪ **Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն**

Սարանիստի հանքավայրի 1-ին տեղամասի շրջանը երկրաձևաբանական տեսակետից տեղադրված է Կոտայքի (Քանաքեռի) հրաբխային սարահարթի կենտրոնական մասում, որը բլրային ռելիեֆով տարածք է՝ կտրտված բազմաթիվ ձորակներով և սարավանդային խոր գետահովիտներով:

Կոտայքի սարահարթը տարածվում է Հրազդան գետի միջին հոսանքի ձախափնյա մասից մինչև Գեղամա լեռների արևմտյան ստորոտները: Գեղամա լեռնաշղթան կենտրոնական մասում բարձրացած հիմքով լեռնավահան է, մոտ 65 կմ երկարությամբ և 35 կմ լայնությամբ, որի վրա շարված են բազմաթիվ հրաբխային կոներ, այդ թվում ամենաբարձր գագաթ Աժդահակը՝ 3597.3 մ բարձրությամբ, ինչպես նաև Սևկատարը 3225.1մ, Սպիտակասարը 3555.7մ, Նազելին 3312մ, Վիշապասարը 3157.7մ, Եռակատարը 2589.6մ, Գեղասարը 3443մ, Ծաղկավետը 3076մ, Մանկունքը 2932.1մ: Հաճախ Գեղամա լեռնաշղթայի մեջ են մտցվում նաև Հատիս 2529.4մ, Գութանասար 2299.6մ, Մենակսար 2399.4մ, Մեծ Լճասար 2393.8մ, Փոքր Լճասար 2334.2մ, Արմաղան 2829.1մ և այլ հրաբխային լեռնագագաթներ, որոնք բավական հեռու են տեղադրված բուն լեռնաշղթայից:

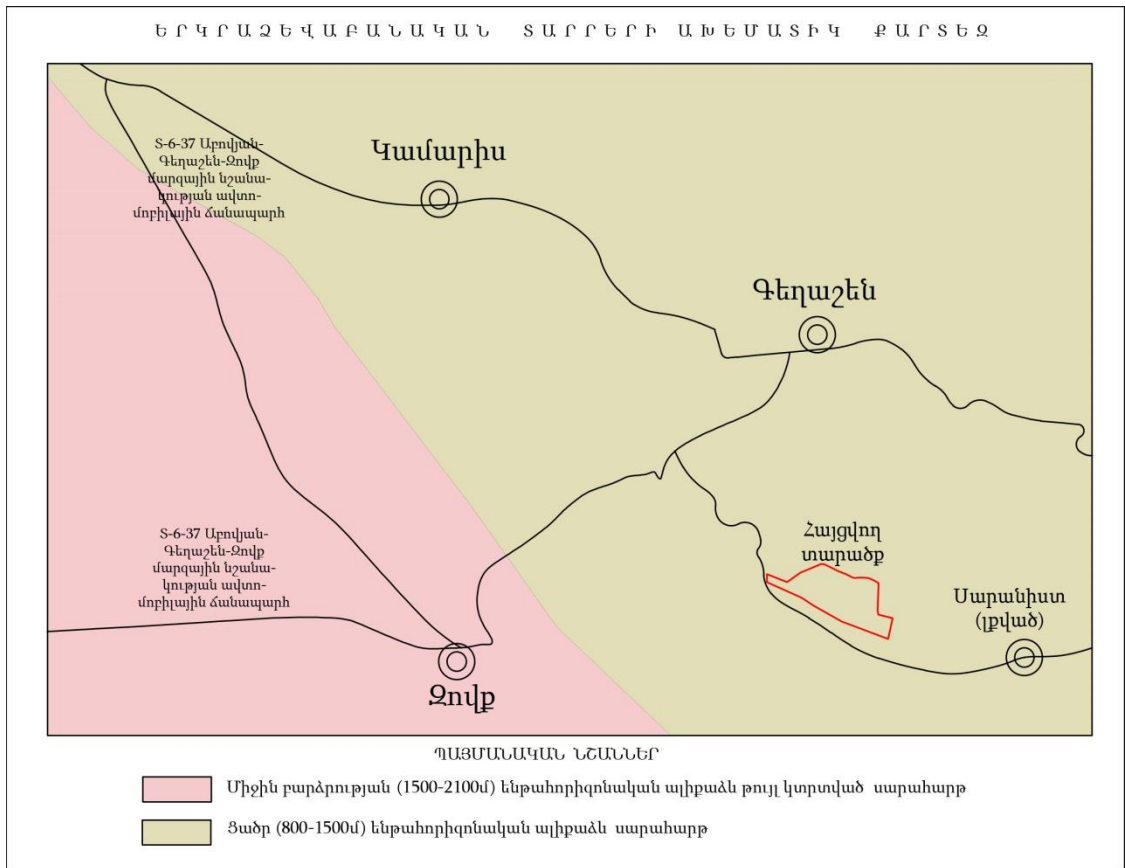
Հարավ-արևմուտքում Կոտայքի սարահարթը աստիճանաբար ցածրանալով ձուլվում է Արարատյան դաշտին, արևելքում առաջացնում է Ավանի գոգավորությունը, ապա Գետառ և Ջրվեժ գետերի ջրբաժանը: Ունի դեպի արևմուտք և հարավ-արևմուտք ընդհանուր թեքություն, 1200-1500մ բարձրություն, թույլ մասնատված, լավային ալիքավոր մակերևույթ: Տեղ-տեղ բաժրանում են 50-60մ հարաբերական բարձրությամբ մնացորդային բլրակներ և խարամային կոներ:

Բուն հանքավայրի տարածքը ունի մերձհորիզոնական ռելիեֆ, ծածկված է բազալտային հզոր հոսքերով, որոնք ինչպես և ամբողջ Մերձերևանյան շրջանի բազալտները, կապված են Հատիս հրաբխային զանգվածի գործունեության հետ:

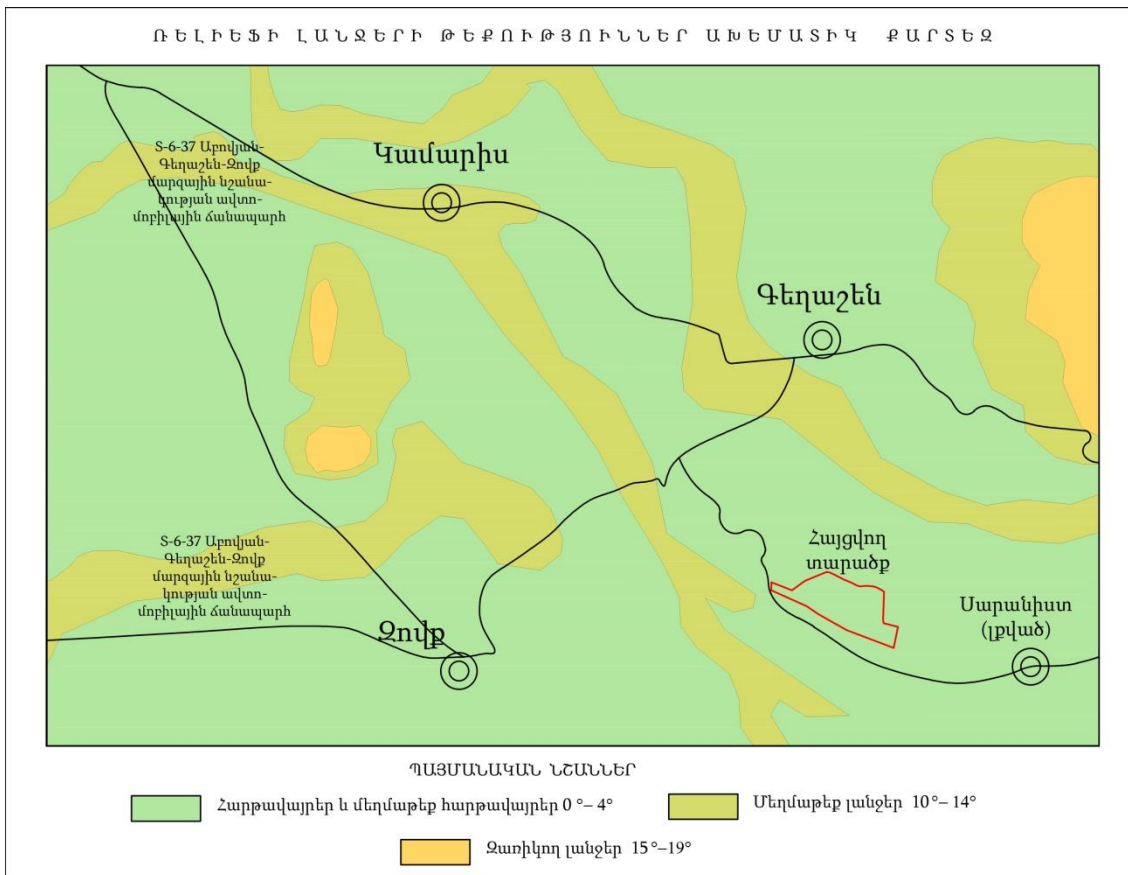
Շրջանի լեռների երկրաձևաբանական և լանջերի թեքության սխեմատիկ քարտեզները ներկայացված են ստորև նկար 3 և 4-ում:

Ըստ ՀՀՇՆ II-2-94 «Սեյսմակայուն Շինարարություն Նախագծման Նորմեր» նորմատիվային փաստաթղթի դրույթների տեղամասի տարածքը գտնվում է երկրորդ սեյսմիկ գոտու մեջ: Այդ գոտուն համապատասխանում է 0.3g հորիզոնական արագացման արժեքը:

Տեղամասի տարածքում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել: Մոտակա սողանքային մարմինը գտնվում է Զովք գյուղի վարչական տարածքում, տեղամասից մոտ 1.8կմ արևմուտք: Սողանքային մարմինը բնութագրվում է հետևյալ աշխարհագրական կոորդինատներով՝ հյուսիսային լայնության $-40^{\circ}12'22.46''$, արևելյան երկայնության $-44^{\circ}42'19.09''$: Մարմինը բնութագրվում է մոտ 465մ լայնությամբ և 690մ երկարությամբ, մակերեսը՝ մոտ 25հա: ՀՀ սողանքային աղետի կառավարման ծրագրի 2-րդ տարվա ավարտական հաշվետվության համաձայն այս սողանքային մարմինը գնահատվել է որպես կայուն, ոչ ռիսկային:



Նկար 4.



Նկար 5.

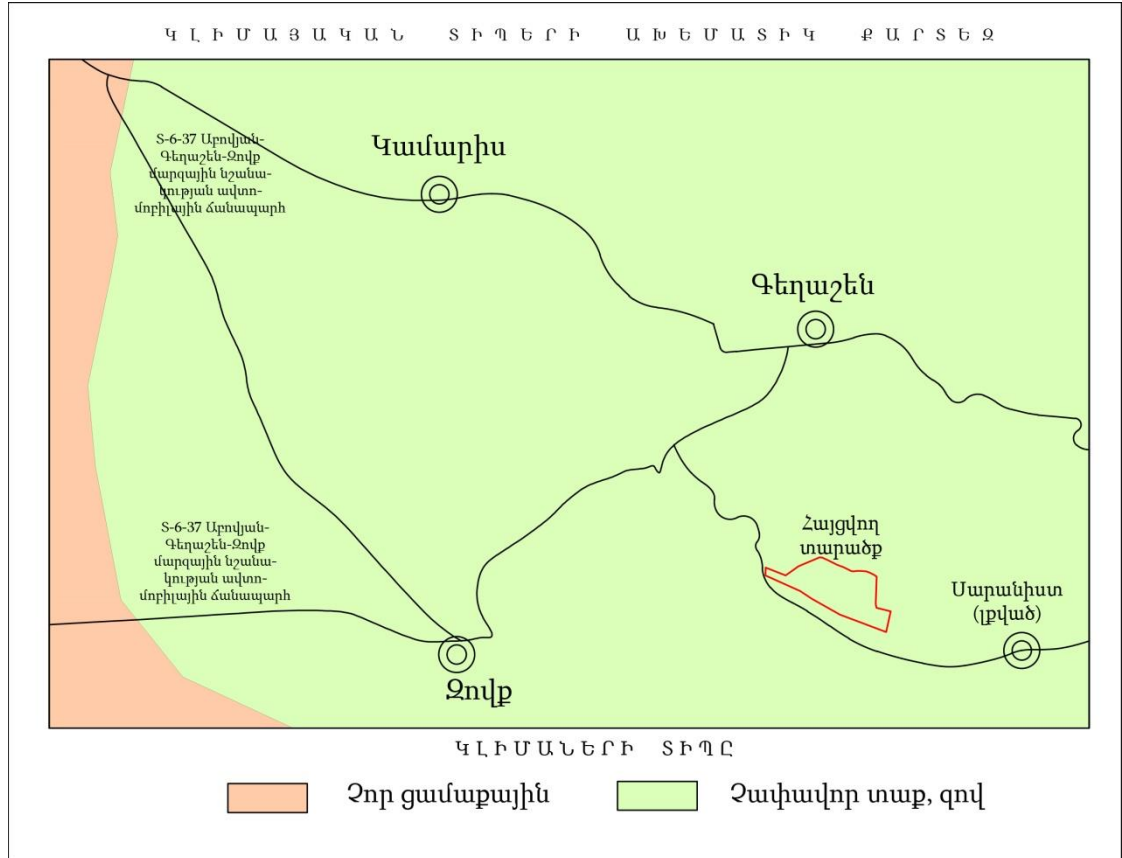
▪ **Շրջանի կլիման**

Կլիմայական տեսակետից Սարանիստի հանքավայրի շրջանը մտնում է չափավոր ցուրտ ձմեռով և տաք ամառով բնորոշվող գոտու մեջ (նկար 6): Առաջին ձյունը տեղում է դեկտեմբերի վերջին տասնօրյակին և մնում է մինչև մարտ: Քամիների գերակշռող ուղղությունը հյուսիս-արևելքից դեպի հարավ-արևմուտք է: Օդի ջերմաստիճանի միջին տարեկան և ըստ ամիսների ցուցանիշները բերված են աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3.

Տարեկան	Ըստ ամիսների											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
13	-3.6	-1.4	2.7	10.8	13.7	16.8	21.5	23	18	12	6.2	0.8

Օդի բացարձակ մինիմալ ջերմաստիճանը՝ -30°C , իսկ մաքսիմալը՝ $+39^{\circ}\text{C}$: Տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 458/528 մմ: Հողի սառեցման խորությունը՝ 80 սմ է: Ձյան ծածկույթի միջին բարձրությունը՝ 25 սմ: Առաջին ձյունը տեղում է դեկտեմբերի վերջին տասնօրյակում և պահպանվում է մինչև մարտի վերջը: Ստորև նկար 5-ում ներկայացված են շրջանին բնորոշ կլիմայի տիպերի տարածումը:



Նկար 6.

Ստորև ներկայացվում է նաև հանքավայրից մոտ 5,5կմ հեռավորության վրա գտնվող Զատ օդերևութաբանական կայանի տվյալները:

Աղյուսակ 4.

Միջին ամսական, ըստ ամիսների												իջին տարեկան	նվազագույն	առավելագույն
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
-4.5	-2.9	2.6	9.1	13.9	18.6	22.1	22.4	18.1	11.5	4.8	-1.3	9.5	-20	38

Աղյուսակ 5.

Մթնոլորտային տեղումները և ձյունածածկույթը

Տեղումների քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ													տարեկան
Ըստ ամիսների													
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		
28/15	33/18	39/18	52/28	67/26	42/34	51/17	10/13	17/13	39/27	35/20	26/20	409/34	

▪ **Մթնոլորտային օդ**

Մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայան Սարանիստի բազալտի հանքավայրի, ինչպես նաև հարակից բնակավայրերի տարածքում չկա:

Հանքավայրին ամենամոտ գտնվող՝ Կամարիս, Զովք և Գեղաշեն համայնքների օդային ավազանների աղտոտվածության մասին պատկերացում կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Այդ նպատակով ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մշակվել է ուղեցույց ձեռնարկ, ուր ներկայացված են մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշները՝ կախված տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

Հիմք ընդունելով նշված ձեռնարկը, հանքավայրի տարածքի մթնոլորտային օդում փոշու ֆոնային կոնցենտրացիան ընդունվում է որպես 0.2մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդինը՝ 0.02մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդինը՝ 0.008մգ/մ³ և ածխածնի օքսիդինը՝ 0.4

մգ/մ : Այս տվյալների հիման վրա կկատարվի Սարանիստի բազալտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի բնապահպանական միջոցառումների նախագծումը, որի նպատակն է ապահովել հանքերի գործունեության հետևանքով առաջացող մթնոլորտային օդի աղտոտման չեզոքացման արդյունավետ ծրագիրը:

▪ **Ջրային ռեսուրսներ**

Տարածքի խոշորագույն ջրային երակը Հրազդան գետն է, որը հանրապետության խոշորագույն ու կարևորագույն գետերից է՝ Արաքսի ձախ վտակը: Ունի 141կմ երկարություն: Ավազանի մակերեսը 2650կմ² է (առանց Սևանա լճի): Այն սկիզբ է առնում Սևանա լճից, հոսում հարավ-արևմտյան ընդհանուր ուղղությամբ, անցնում Գեղարքունիքի, Կոտայքի մարզերով, Երևան քաղաքով, Արարատի մարզով և թափվում Արաքսը: Վերին հոսանքում մոտ 20կմ հոսում է դեպի արևմուտք՝ այդ ընթացքում առաջացնելով գալարներ, միջին հոսանքում անցնում է նեղ ու խոր (120-150մ) կիրճով, ստորին հոսանքում ուղղվում է դեպի հարավ-արևելք, դուրս գալիս Արարատյան դաշտ, դառնում հանդարտահոս ու ծովի մակարդակից 820մ բարձրության վրա լցվում Արաքսը: Գետի ընդհանուր անկումը կազմում է 1100 մ: Խոշոր վտակներն են Մարմարիկը, Ծաղկաձորը, Դալարը, Արայի գետը, Գետառը:

Մտումը հիմնականում ստորգետնյա (51%) և հալոցքային (37%) է, վարարումը՝ զարնանը, հորդացումները՝ ամռանն ու աշնանը:

Հրազդան գետի բազմամյա միջին տարեկան հոսքի բնութագրիչները բերված են ստորև աղյուսակ 6-ում:

Աղյուսակ 6.

Գետը	Ծախսը, մ ³ /վ	Տարեկան հոսքը, մլն.մ ³	Հոսքի մոդուլը, լ/վ կմ ²	Հոսքի շերտի բարձրությունը, մ	Հոսքի գործակիցը
Հրազդան	22.6	714	9.78	308	0.57

Համաձայն ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ տվյալների Հրազդան գետից վերցված փորձանմուշներում գերազանցել են նիտրիտ ամոնիում, սուլֆատ իոնների, ԹԿՊ₅, ԹՔՊ-ի, այլումինի, վանադիումի, քրոմի, մանգանի, պղնձի և սելենի սահմանային թույլատրելի նորմաները:

Բուն հանքավայրի տարածքում գետային ցանցը զարգացած չէ: Հայցվող տեղամասից մեկական կիլոմետր հյուսիս և հարավ անցնում են երկու ձորակներ, որոնք ձգվում են արևելքից դեպի արևմուտք և հարավ-արևմուտք: Ամռան ամիսներին այդ ձորակները անջուր են, չոր: Ջրառատ են լինում գարնանը՝ ձնհալից հետո և աշնանը՝ հորդառատ անձրևների ժամանակ: Մելավային երևույթներ այդ տարածքներում չեն դիտվում:

Սարանիստի հանքավայրի հետախուզական աշխատանքների ժամանակ կատարվել է նաև տարածքի հիդրոերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրություն: Բազալտների օգտակար հաստվածքը ջրագուրկ է: Գրունտային ջրեր չեն ֆիկսվել ոչ մի հետախուզական հորատանանցքով: Հաստվածքի մերձակերևութային մասի ճեղքերով, ինչպես նաև մինչև հաստվածքի ստորին մասը տարածքով ճաքերի համակարգով մթնոլորտային տեղումները հեռացվում են հանքավայրի տարածքից:

▪ *Հողեր*

Սարանիստի բազալտի հանքավայրի, ինչպես նաև դրա 1-ին տեղամասի շրջանում զարգացած են լեռնաշագանակագույն հողերը, որոնց ենթատիպերի տարածումը ներկայացված է ստորև նկար 7-ում: Նախալեռնային գոտում տարածված են շագանակագույն, մեծ մասամբ քարքարոտ, էրոզացված հողերը, որոնց 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:

Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 30-50սմ-ի սահմաններում, ռելիեֆի իջվածքային մասերում հաճախ այն հասնում է 65-70սմ-ի: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին:

Այս տիպի հողերը բնութագրվում են հետևյալ քիմիական և ջրաֆիզիկական հատկություններով:

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
		հումուս	CO ₂	գիպս SO ₄		
Մուգ- շագանակագույն	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- շագանակագույն	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

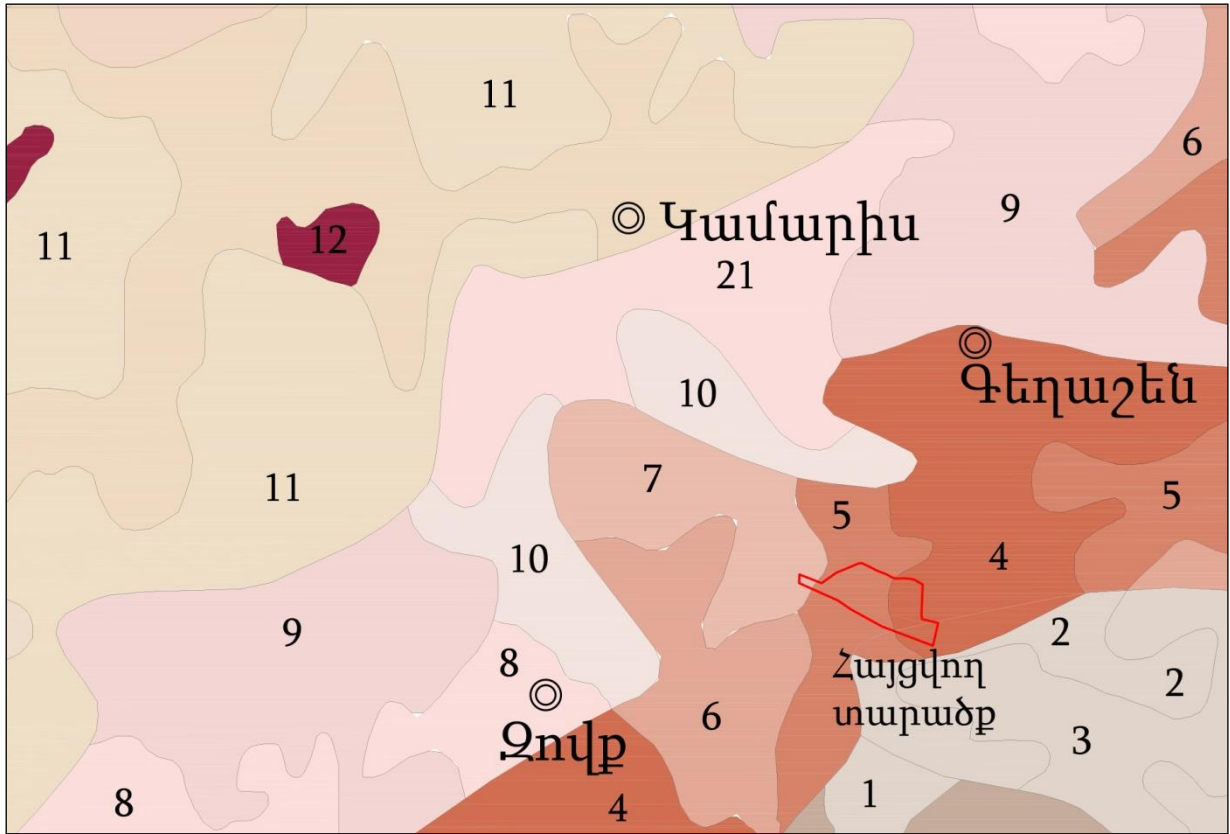
Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էռոզիայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր:

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

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: 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 ստրուկտուրանխոշոր կնձկային է:

Բուն հայցվող տեղամասում մուգ-շագանակագույն ենթատիպով ներկայացված հողերի բերրի շերտի հզորությունը տատանվում է 0.2-0.4մ սահմաններում: Հողերում հումուսի պարունակությունը կազմել է 2.6%, CO₂-ը՝ 4%, pH-ը՝ 8,1, կլանված կատիոնների գումարը՝ 32.2 մ/էկվ 100գ հողում, ծավալային զանգվածը՝ 1,36գ/սմ³:

ՀՈՂԵՐԻ ՏԱՐԱՏԵՍԱԿՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾՄԱՆ ՍԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

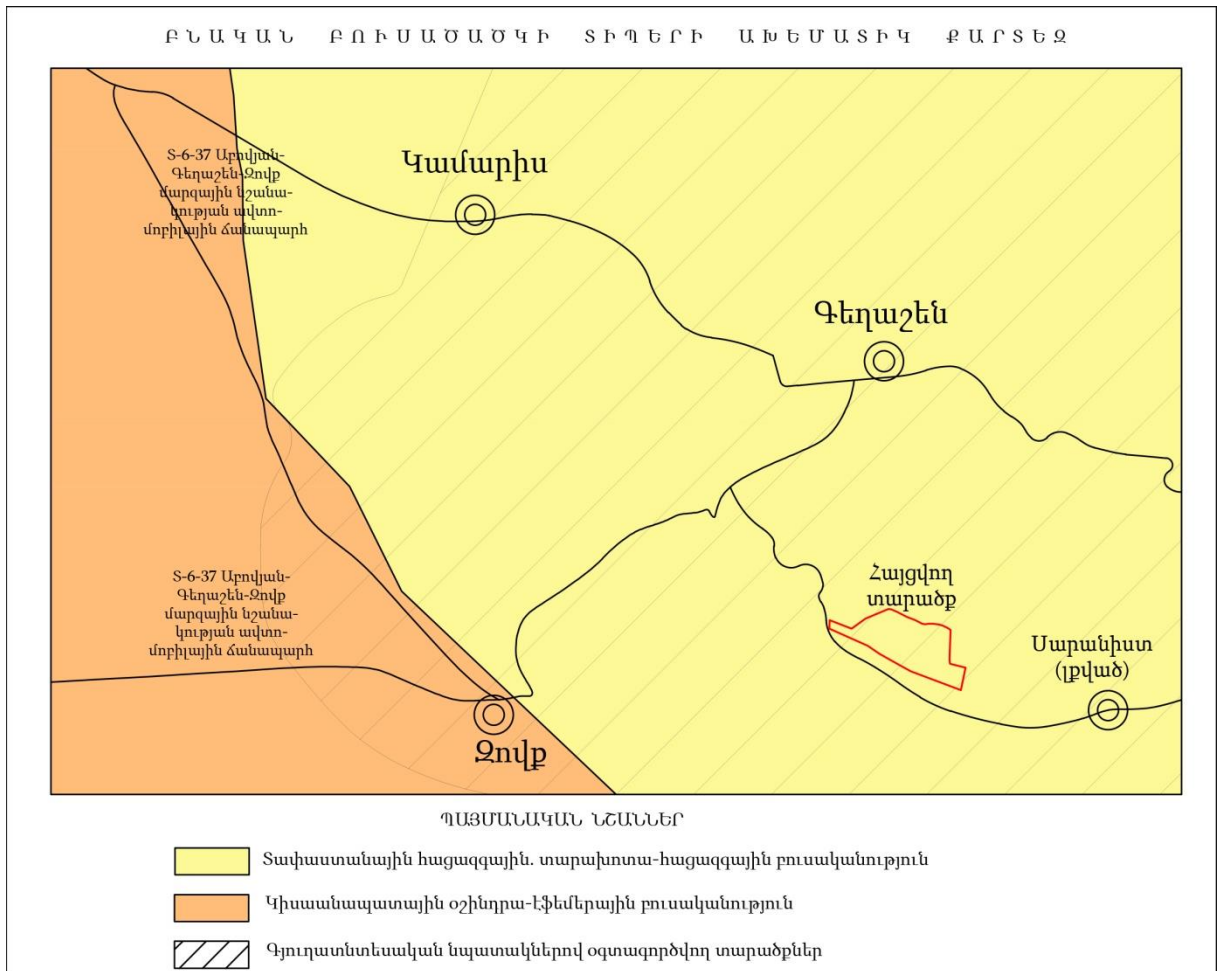
- 1 Սևահողեր լվացված թույլ հումուսային հզոր կավային մշակովի
- 2 Սևահողեր սովորական այրակարբոնատային թույլ հումուսացված փոքր հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- 3 Սևահողեր սովորական այրակարբոնատային թույլ հումուսացված հզոր կավային թույլ հողմահարված մշակովի
- 4 Մուգ-շագանակագույն քարքարոտ փոքր հզորության կավավազային միջին-ուժեղ հողմահարված
- 5 Մուգ-շագանակագույն քարքարոտ միջին հզորության կավավազային մշակովի
- 6 Մուգ-շագանակագույն փոքր հզորության կավային թույլ-միջին հողմահարված
- 7 Մուգ-շագանակագույն հզոր կավային մշակովի
- 8 Շագանակագույն մնացորդային-կարբոնատային փոքր հզորության ավազակավային թույլ հողմահարված
- 9 Շագանակագույն մնացորդային-կարբոնատային փոքր հզորության կավավազային թույլ հողմահարված մշակովի
- 10 Շագանակագույն փոքր հզորության կավավազային միջին հողմահարված
- 11 Բաց-շագանակագույն քարքարոտ տեղ-տեղ կարբոնատային-ցեմենտացված միջին հզորության կավային թույլ հողմահարված մշակովի
- 12 Արմատական ապարների էլքերի և թերի զարգացած, քարքարոտ հողերի համալիր

Նկար 7.

Բազալտների արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքները ներկայացված են գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հողերով, գործառնական նշանակությունը՝ «այլ հողեր»: Մեր ընկերությունը Կամարիս համայնքի հետ 2020 թվականի մարտի 25-ին կնքել է այդ հողերի վարձակալության N194 պայմանագիր:

▪ ***Բուսական և կենդանական աշխարհ***

Սարանիստի բազալտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի շրջանի բուսական աշխարհը ներկայացված է Գեղամա և Երևանյան ֆլորիստական շրջանների միջև ընկած սահմանային, միջին բարձրության լեռնային տափաստանային զոնայի տարածքներին բնորոշ բուսականության տեսակներով, որոնցում գերակշռում են հատիկավոր և հատիկատարազգի ներկայացուցիչները: Այստեղ տափաստանային տարածքներում կարելի է հանդիպել մոտ 150 բուսատեսակ: Դրանցից, որպես դոմինանտ կամ բնորոշ տեսակներ կարելի է նշել Իժալեզվազգիներից իժալեզու հասարակը, նոճազգիներից՝ գիհի բազմապտուղին, հովանոցազգիներից՝ ճավշիր պարսկականը, ազգաթուփազգիներից՝ ակնաթուփ երկսեռը, շյուղախոտը, բարձրավենյակը, կելերիան, Thymus-ի տեսակներ, այծակնը, քոսքոսկը, հազարատերևուկը և այլն: Աճում են նաև օշինդրա-էֆեմերային տեսակներ՝ *Artemisia Fragrans* Willd., *Kochia Prostrata* (L.) Schrad., *Capparis spinosa* Willd., *Ceratoides papposa* Botsch. Et Ikonn., *Atraphaxis spinosa* L., *Rhamnus pallasii* Fisch. Et Mey., *Tanacetum argrophyllum* (C.Koch) Tzvel., *Poa bulbosa* L. *Bromus*, *Aegilops*, *Eremopyrum*, *Alyssum*, *Aeluropus littoralis* (Gouan) Parl.: Ստորև նկար 8-ում ներկայացված են բուսական հիմնական տիպերի տարածման քարտեզը:



Նկար 8.

Շրջանում հաճախ հանդիպող բուսական տեսակներն են.

1. Արեղախոտ քիստարածակ - *Stachys atherocalyx*
2. Անթառամ կարմրավուն- *Helichrysum rubicundum*
3. Աովույտ ցանովի - *Medicago sativa*
4. Աստղագազար արևելյան - *Astrodaucus orientalis*
5. Ավելարույս գետնատարած - *Kochia prostrata*
6. Ավելուկ զանգուր- *Rumex crispus*
7. Ավելուկ պալարավոր- *Rumex tuberosus*
8. Ավելուկ վահանաձև - *Rumex scutatus*
9. Արճախոտ եվրոպական - *Plumbago europaea*
10. Բալենի ալեհեր - *Cerasus incana*
11. Բալենի մահալեբի - *Cerasus mahaleb*
12. Բավեղ արևելյան - *Phlomis orientalis*

13. Բարդի սև - Populus nigra

14. Բարդի նրբագեղ - Populus gracilis

15. Բերենիկե արևելյան- Veronica orientalis և այլն:

Նկարագրվող տարածքում տարածված են միջին բարձրության լեռնային տափաստաններին բնորոշ կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներ: Այս լանդշաֆտային զոնայում տարածված են 113 տեսակ ողնաշարավոր կենդանիներ, այդ թվում՝ 28 կաթնասուն, 67՝ թռչուն, 15՝ սողուն և 3՝ երկկենցաղ: Կաթնասունները առավել կերպով ներկայացված են կրծողներով, որոնց մի մասը վարում է ստորգետնյա կենսակերպ: Թռչունները ներկայացված են բաց տարածքներին բնորոշ տեսակներով: Սողունները և երկկենցաղները փոքրաքանակ են: Գարնան և աշնան սեզոններին այստեղ հանդիպում են բազմաթիվ չվանցող տեսակներ:

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

Սարանիստի բազալտների հանքավայրի շրջանում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, որտեղ իրականացվում է վտանգված էկոհամակարգերի պահպանություն, չկան:

Տեղամասի շրջանը ներառված չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններում: Համաձայն Շրջակա միջավայրի նախարարության պաշտոնական կայքում տեղադրված տվյալների Սարանիստի բազալտի հանքավայրի 1-ին տեղամասում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում նշված բուսական կամ կենդանական տեսակների աճելա- և ապրելավայրեր չեն արձանագրվել (<http://www.mnp.am>):

Սակայն, ընդերքօգտագործման թույլտվությունը ստանալու նպատակով ներկայացվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտում և հիմնական հաշվետվությունում նախատեսվելու տեղամասի բուսականության և, առանձնահատուկ, բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների ուսումնասիրության աշխատանքներ: Դրանց իրականացման կարգը և առանձնահատկությունները սահմանված են ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N

Ընդհանուր առմամբ՝ ՀՀ բույսերի և Կենդանիների կարմիր գրքերի ուսումնասիրությունից հետևում է, որ հանքավայրի տարածաշրջանում հայտնի են ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները.

- ականթ դիոսկորեանման – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է, հայտնի է մեկ պոպուլյացիա, որը աճում է Հատիս լեռան ստորոտում, տեղամասից ավելի քան 11կմ հեռավորության վրա,

- ձագախոտ էգինյան – վտանգված տեսակ է, լոկալիտներից մեկը գտնվում է Ջառ գյուղի մոտ, տեղամասից մոտ 5.5կմ հեռավորության վրա,

- գառնառվույտ լազիստանյան – վտանգված տեսակ է, լոկալիտներից մեկը գտնվում է Հատիս գյուղի մոտ, տեղամասից 13կմ հեռավորության վրա:

ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների «Բազալտ» տեղամասի տարածաշրջանում հատնի են.

- տոնական գնայուկ, նեղ սևամարմին և հայկական սևամարմին – հազվագյուտ տեսակներ են, հայտնաբերված է Ջրվեժ գյուղի մոտ, տեղամասից մոտ մոտ 8.8կմ հեռավորության վրա,

- ավեքսանոր առագաստաթիթեռ և ավրորինա դեղնաթիթեռ – խոցելի տեսակներ են, հայտնաբերված է Ջրվեժ գյուղի մոտ, տեղամասից մոտ 8.8կմ հեռավորության վրա:

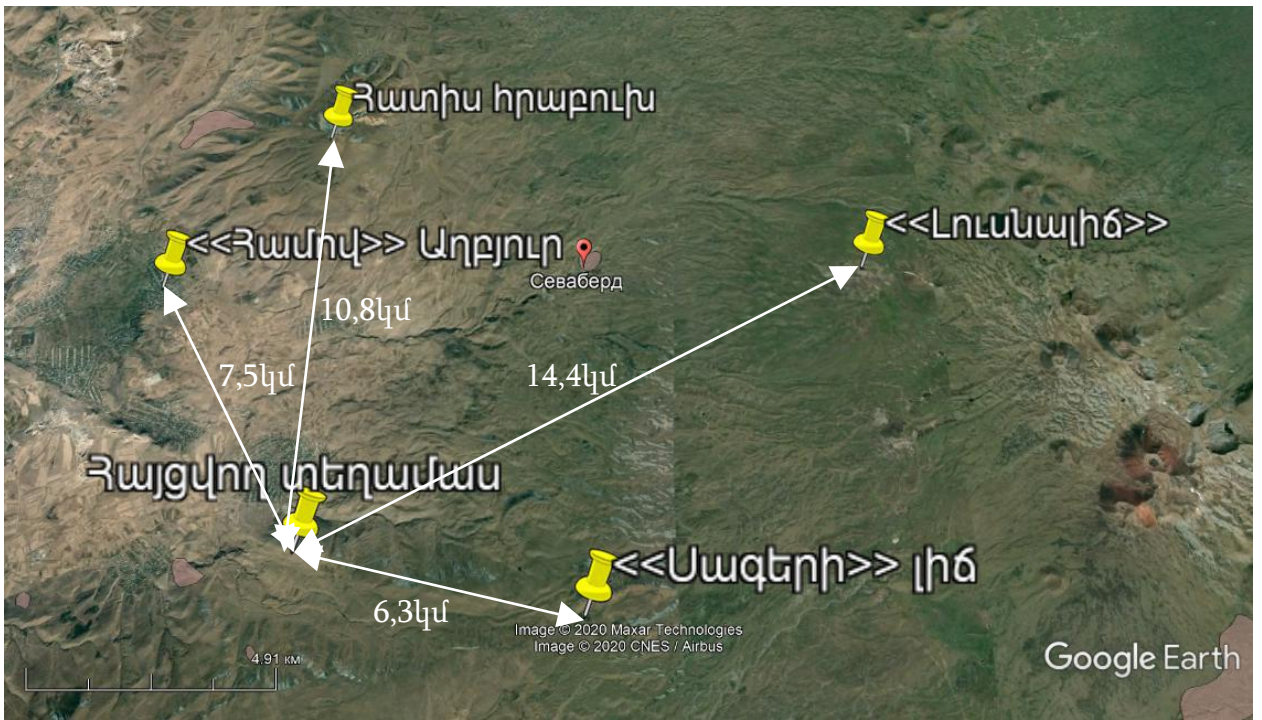
Ինչպես հետևում է ներկայացված տեղեկատվությունից թե բույսերի, թե կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների աճելա- և ապրելավայրերը գտնվում են «Բազալտ» տեղամասից մեծ հեռավորությունների վրա: Տեղամասից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքները որևիցե կերպ չեն ազդի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակների քանակության և արելաների մակերեսների վրա:

ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը: Համաձայն նշված փաստաթղթի, ՀՀ Կոտայքի մարզում գտնվում են բնության հետևյալ հուշարձանները.

Հ/Հ	Անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	2	3
1.	«Անանուն» խզվածքներ	Եղվարդ ավանից հարավ, ավազահանքի մոտ
2.	Թագավորանիստ խարամային կոնի պեմզաների և խարամների կոնտակտ	Եղվարդ քաղաքից 3.5 կմ դեպի հարավ
3.	«Թագավորանիստ» խարամային կոն	Եղվարդ ավանից 3 կմ հվ, Աշտարակ տանող խճուղու ձախ կողմում
4.	«Պեռլիտե փիղ» քարե քանդակ	Չարենցավան քաղաքից 2 կմ հվ, քարահանքի մոտ
5.	«Անանուն» բյուրեղային թերթաքարերի ու վերին կավճի կրաքարերի կոնտակտ	Բջնի գյուղի արևմտյան ծայրամասում
6.	«Ծակ քար» բնական թունել	Բջնի գյուղի մատույցներում, Հրազդան գետի ձախ ափին
7.	«Բազալտե երգեհոն» սյունաձև բազալտներ	Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
8.	«Անանուն» քարայր սյունաձև բազալտներում	Գառնի գյուղից մոտ 1,0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
9.	«Անանուն» լանջային երոզիա	Ազատ գետի աջակողմյան ափերին
10.	«Անանուն» լավային ծալքեր	Գառնի գյուղից մոտ 1.0 կմ հվ-արլ, Ազատ գետի կիրճում
11.	«Անանուն» խորշեր	Գողթ գյուղից մոտ 3.0 կմ հս-արլ
12.	«Հատիս» հրաբուխ	Ջովաշեն գյուղից 2.0 կմ արմ
13.	«Ավազան» հրաբխային գմբեթ	Կարենիս գյուղից 1.5 կմ հս-արլ
14.	«Կարենիս» հրաբխային գմբեթ	Կարենիս գյուղից 0.5 կմ հս-արլ
15.	«Անանուն» ապարների բնորոշ մերկացում	Նուռնուս գյուղի և Արգելի ՀԵԿ-ի միջև
16.	«Անանուն» օբսիդիանի ելքեր	Ջրաբեր գյուղից մոտ 1.5 կմ հս-արմ, Երևան-Սևան խճուղու աջ կողմում
17.	«Անանուն» քարե կուտակումներ	Քաղսի գյուղի հվ-արմ եզրին, Հրազդանի կիրճում
18.	«Գուրանասար» հրաբուխ	Ֆանտան գյուղից 3 կմ հվ
19.	«Լեռնահովիտ» քարային կուտակումներ	Ֆանտան գյուղից 4-5 կմ հվ-արլ, «Թեզիսարաբ» գյուղատեղիի մոտ
20.	Չորաղբյուրի (Մանգյուսի) բրածո ֆլորա	գյուղ Չորաղբյուր
21.	«Հաղպրտանք» աղբյուր	Հրազդան քաղաքի Վանատուր (Աթարբեկյան) թաղամասի արլ ծայրամասում, 1.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1755 մ բարձրության վրա
22.	«Համով» աղբյուր	Ակունք գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, եկեղեցու մոտ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա

23.	«Քաղցր» աղբյուր	Արզնի գյուղից 150 մ հվ-արմ, Հրազդան գետի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1300 մ բարձրության վրա
24.	«Ձորի» աղբյուր	Գողթ գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, Գողթ գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1580 մ բարձրության վրա
25.	«Ավազան» աղբյուր	Կաթնաղբյուր գյուղից 0.3 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 1450 մ բարձրության վրա
26.	«Սագերի» լիճ	Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ հս
27.	«Վիշապա» լիճ	Գեղարդ գյուղից մոտ 4 կմ արլ
28.	«Բազմալիճք» լիճ	Սևաբերդ գյուղից մոտ 3 կմ հս
29.	«Լուսնալիճ» լիճ	Սևաբերդ գյուղից մոտ 7 կմ հս-արլ
30.	«Ողջաբերդ» բնապատմական համալիր	Ողջաբերդ գյուղի հս-արլ մասում
31.	«Ռեիկտային կրկես Քյորոլի լեռան մոտ»	Արտավազ գյուղի մոտ
32.	«Ալպյան գորգ»	Մեղրաձոր-Ֆիոլետովո գրունտային ճանա-պարհի ամենաբարձր մասում (Փամբակ լեռնաշղթայի Ամպա-սարի գագաթային մասում, ծ.մ-ից 300 մ բարձրության վրա)
33.	«Թանթրվենի Տիգրանի»	Արզնի առողջարանի մոտ, Հրազդան գետի ափին, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա

Սարանիստի բազալտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի և ամենամոտ գտնվող բնության հուշարձանների տեղադիրքերը, դրանց միջև եղած հեռավորությունները արտացոլող իրադրային հատակագիծը ներկայացված է նկար 9-ում:



Նկար 9.

3. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

- **Ենթակառուցվածքներ**

Ինչպես արդեն նշվել է, Սարանիստի բազալտի հանքավայրի 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, այլումինի, 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-Արգել, 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 բարձր 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 «ՅՈՒՔՈՄ» (Ucom ապրանքանիշ): Մարզի բնակավայրերը 100%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

Մարզում լարային հեռախոսակապ ապահովում 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, կապտածներից՝ 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 միագիծ երկարությունը կազմում է 1051 կմ:

▪ ***Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր***

Սարանիստի բազալտի հանքավայրը ներառված է Կամարիս համայնքի վարչական տարածքում:

Կամարիս համայնքի վարչական տարածքը կազմում է 3768.01 հա, որից գյուղատնտեսական նշանակություն ունեն 3553.39 հա-ը, բնակավայրերը զբաղեցնում են 127.82հա, արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության օբյեկտները՝ 51.80 հա, էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտները՝ 3.68 հա, հատուկ պահպանվող տարածքները՝ 15.52 հա, ջրային հողերը՝ 15.50 հա, պետական սեփականություն հանդիսացող հողերը՝ 1278.22 հա:

Կամարիս համայնքի բնակչությունը կազմում է 2487 մարդ: Տնային տնտեսությունների թվաքանակը 565 է:

Գյուղի կենտրոնը ձևավորված է դպրոցի, մանկապարտեզի շենքերով, գյուղապետարանով, փոստի շենքով և առևտրա- սպասարկման կառույցներով: Հին թաղամասերը ձևավորված են կենտրոնի շուրջ՝ հիմնականում հարավ և հարավ

արևելյան կողմերից: Գյուղի հին թաղամասում տեղադրված է մշակույթի տունը՝ 250 հանդիսատեսի համարնախատեսված դահլիճով:

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊ ընկերության կողմից բազալտի արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքը ներկայացված է գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության այլ հողերով:

Նախագծող բացահանքից օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների բնույթը և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը ներկայացվել են Կամարիս համայնքի բնակիչներին: Քննարկվել է համայնքում նոր աշխատատեղերի ստեղծման, այդ աշխատանքներին համայնքի բնակիչների ներգավման հարցը, ինչպես նաև համայնքի նախատեսվող սոցիալ-տնտեսական աջակցության հարցը (օժանդակություն համայնքի կրթական համալիրներին, ճանապարհաշինարարություն և այլն)⁹

▪ **Պատմության, մշակութային հուշարձաններ**

ՀՀ կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի N 1793-Ն և 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումներով հաստատվել է ՀՀ Կոտայքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:

Կամարիս համայնքի տարածքում նշված են պատմության և մշակույթի 10 հուշարձաններ (աղյուսակ 9):

Աղյուսակ 9.

Անվանումը	Ժամանակաշրջանը	Գտնվելու վայրը
ԱՄՐՈՑ «ԿՈՒԶԵ»	միջնադար	գյուղից 6 կմ հվ-աե
ԱՄՐՈՑ	Ք.ա. 3-1 հազ.	գյուղից հվ-ամ
Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 3-1 հազ.	
ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	Ք.ա. 3-2 հազ.	գյուղի ամ կողմում
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	18-19 դդ.	գյուղի մեջ
Խաչքար	18 դ.	գերեզմանոցում
ԳԵՐԵԶՄԱՆՈՑ	12-20 դդ.	գյուղի հվ-ամ մասում
Մատուռ Կիրակնամուտ	15-17 դդ.	
Մատուռ Մբ. Աստվածածին	1258 թ.	
Խաչքար	10-11 դդ.	
Խաչքար	10-11 դդ.	
Խաչքար	10-11 դդ.	

Խաչքար		
Խաչքար	12 դ.	մատուռի մոտ
Խաչքար	13 դ.	մատուռի մոտ
Խաչքար	16-17 դդ.	
Մատուռ Կամարակույս	19 դ.	
ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	ուշ միջնադար	գյուղի հվ-աե ծայրին
Մատուռ Սբ. Ավետարան	ուշ միջնադար	գյուղի հվ-աե ծայրին
ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ. ՀԱԿՈԲ	17 դ.	«Քյալաֆա» վայրում
ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ. ՀՈՎՀԱՆՆԵՍ	1832 թ.	գյուղում
Զանգակատուն	19 դ.	կից է եկեղեցուն հս-ից
Խաչքար Խանաղի	1631 թ.	ազուցված է եկեղեցու աե ճակատին
Խաչքար	17 դ.	ազուցված է եկեղեցու աե ճակատին
Խաչքար	17 դ.	ազուցված է եկեղեցու աե ճակատին
Խաչքար	17 դ.	ազուցված է եկեղեցու ամ ճակատին
Խաչքար	17 դ.	ազուցված է եկեղեցու ամ ճակատին
Խաչքար Անախաթունի	17 դ.	ազուցված է եկեղեցու ամ ճակատին
ՀՈՒՇԱԿՈԹՈՂ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ԶՈՀՎԱԾՆԵՐԻՆ	1976 թ.	գյուղի մեջ
ՄԱՏՈՒՌ ԹՈՒԽ ՄԱՆՈՒԿ	16-17դդ.	գյուղի ծայրին, ճանապարհից աջ
Խաչքար		

Պատմության և մշակույթի հուշարձանների հողերի և «ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ կողմից հայցվող տեղամասի միջև նվազագույն հեռավորությունը կազմում է 2,8կմ:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ

ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Սարանիստի հանքավայրի 1-ին տեղամասում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքերի իրականացման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող տեխնածին ճնշումների նկարագիրը ներկայացված է ստորև:

Մթնոլորտային օդ.

Բազալտների 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:

Ջրային ավազան. Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ տեղամասի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Հողային ծածկույթ.

Հանքավայրի գործարկման նպատակով խախտվելու է բացահանքի տարածքի և արտադրական հրապարակի հողային ծածկույթ: Բացասական ազդեցություններ են դրսևորվելու նաև լցակույտերի ընդերքօգտագործման թափոններով տարածքների հողաբուսական ծածկույթի վրա: Բազալտների արդյունահանման աշխատանքների արդյունքով խախտված հողերի լեռնատեխնիկական վերականգնումները իրականացվելու է շահագործական աշխատանքների ավարտից հետո: Հողային աշխատանքները կատարվելու են ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշման համաձայն:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Բազալտի 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:



Տարածքում շահագործվում են Արամուսի, Կամարիսի, Բալահովիտի հանքավայրերը, դրանց տեղամասերը շահագործվում են բազմաթիվ ընկերությունների կողմից սկսած 1960թ.-ից: Հայցվող տարածքի մոտակայքում է գտնվում է նաև Գեղաշենի հանքավայրը, որը ներկայումս չի շահագործվում:

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

Աղյուսակ 10.

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	Արտադրական հրապարակ	Ավտոտրանսպորտ	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-
Հողեր	ցածր երկարատև	ցածր կարճատև	ցածր երկարատև
Կենսաբազմա- զանություն	աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-
Հատուկ պահպանվող տարածքներ	-	-	-
Կարմիր գրքում գրանցված բույսեր և կենդանիներ	-	-	-

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.

- 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:
- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարրաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար :
- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն:
- Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ տարողությունների մեջ, տեղափոխվում մոտակա կազմակերպված աղբավայրը:
- Արտաթորվող թունավոր նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում :
- Փոշենստեցման 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 գուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով :
- Հողաբուսական շերտի հանում և պահպանում առանձին լցակույտում : Հողաբուսական շերտի լցակույտի մակերեսին բույսերի ցամքս կամ ճիմապատում՝ հողի բնականհատկությունները պահանելու նպատակով :
- Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա :
- Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարում :

- Ըստ կիրառելիության ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշման դրույթների ապահովում: Պահպանության ենթակա բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում նախատեսվում է.

1) առանձնացնել 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) տեղափոխել պահպանվող 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:

- Շրջանի կենսաբազմազանության պահպանության նպատակով հանքավայրի շահագործման աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմը անցնելու է հատուկ վերապատրաստում և ծանոթանալու է շրջանում հայտնի՝ ՀՀ կենդանիների և բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ:

- Աշխատակիցների հրահանգավորում, ծանոթություն անվտանգության տեխնիկայի կանոններին:

- Հանքավայրի տարածքի պարագծով տեղադրվելու են նախազգուշացնող նշաններ, ինչը թույլ կտա կանխել անվտանգության տեխնիկայի հրահանգավորում չանցած մարդկանց մուտքը հայցվող տարածք:

Սարանիստի բազալտի հանքավայրի 1-ին տեղամասի շահագործման ընթացքում «ՄԼ Մայնինգ» ՍՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մգ/մ^3 , մրի համար՝ $0,15\text{մգ/մ}^3$:

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 տարածքի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ,

4. լցակույտում կուտակված հողերի ֆիզիկաքիմիական հատկությունների ուսումնասիրություն՝ 5 տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ:

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության աղտոտման կանխարգելման մոնիտորինգի կետի տեղադիրքը ներկայացված է ստորև նկար 10-ում:

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:

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:

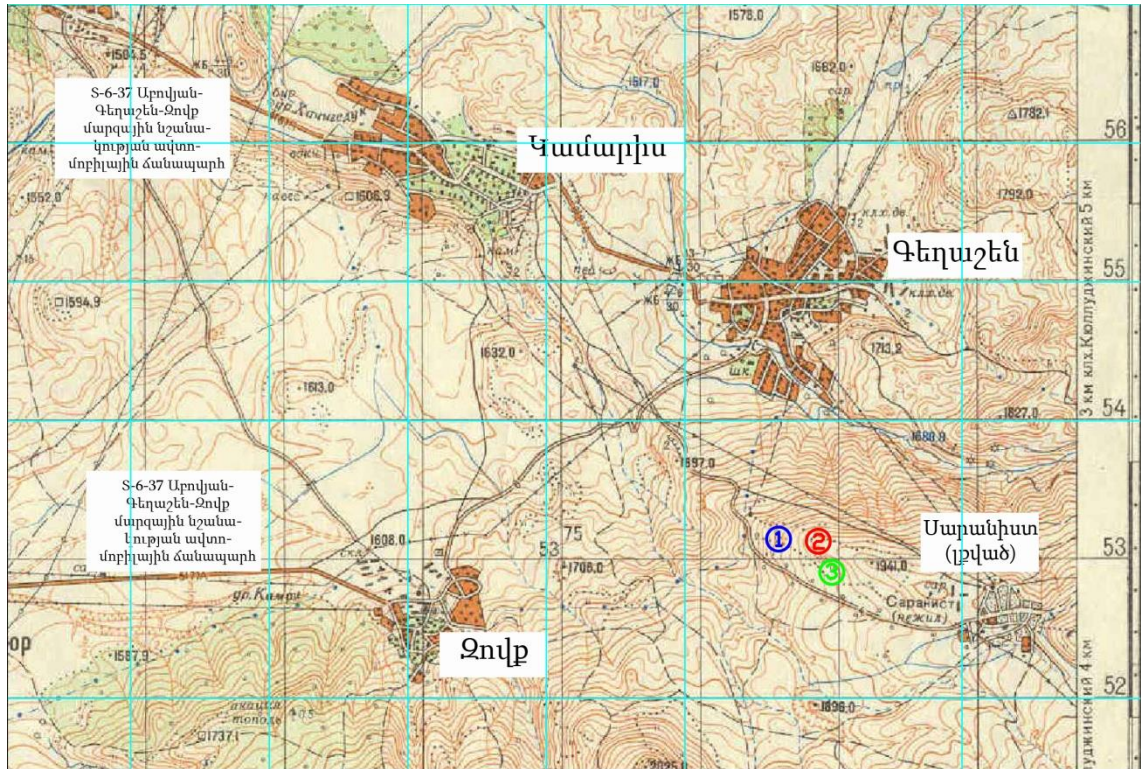
Նախատեսվում է կատարել պլանային աշխատանքներ ուղղված արտադրական տրավմատիզմի նվազեցմանը, ժամանակին, ոչ ուշ քան երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

«ՄԼ Մայնինգ» ՍՊԸ-ի արտադրական հրապարակում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժական կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ: Հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագիծը ենթակա է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության, որի արդյունքում տրամադրվում է փորձաքննական եզրակացություն, անվտանգության վկայագիր: Արտակարգ իրավիճակների հետ կապված խնդիրներն ամրագրվում են վերոնշյալ փաստաթղթերում:

Ընկերության կողմից նախատեսվող աշխատանքի անվտանգության և բնապահպանական միջոցառումների, շրջակա միջավայրի մոնիթորինգի ընդհանրական տեղեկատվությունը ներկայացված է ստորև աղյուսակ 11 և 12-ում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության հիմնական հաշվետվությունում հնարավոր է կատարվի մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքերի ճշգրտում՝ կապված ենթակառուցվածքների հստակ նախագծման վայրերի ընտրությունից:

Մշտադիտարկման կետերի տեղադրման քարտեզ



- 1- օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով աղտոտվածության մոնիթորինգ արտադրական հրապարակի տարածքում,
- 2- մթնոլորտային օդի մոնիթորինգ,
- 3- հողաբուսական շերտի լցակույտի մոնիթորինգ:

Նկար 10.

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
1. Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի աշխատողներն ապահովվվում են համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ) - Հանքի սարքավորումների շահագործվում են ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում - Աշխատակիցները իրազեկվում են պաշտպանության հրահանգների վերաբերյալ 	<ul style="list-style-type: none"> - Չնման ընթացքում հանքի աշխատողները կրում էին համազգեստ և համապատասխան ԱՊՄ - Չնման ընթացքում սարքավորումների շահագործման և օգտագործման հրահանգների խախտումներ չեն արձանագրվել
2. Արդյունահանման աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշիով և արտանետումներով	<ul style="list-style-type: none"> - Փոշեգոյացման կանխում օգտակար հանածոյի արդյունահանման, բարձման և տեղափոխման ժամանակ - Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման արգելում - Հանքի տեխնիկան և մեքենաները պահել պատշաճ տեխնիկական վիճակում՝ բացառելով ավելորդ արտանետումները 	<ul style="list-style-type: none"> - Արտադրական հրապարակի, հանքախորշի, ճանապարհների ջրցանում, տեղափոխման ժամանակ բարձված լիթոդային պեմզաների ծածկում - Չնման ընթացքում աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրում չի հայտնաբերվել - Չնման ընթացքում հանքի տեխնիկան և մեքենաները շահագործվել են առանց հավելյալ արտանետումների - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել
	Աղմուկ	<ul style="list-style-type: none"> - Մահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում - Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և այլ ուժային մեխանիկական սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահագործման 	<ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի աշխատող սարքավորում չի հայտնաբերվել - Չնման ընթացքում հանքի սարքավորումները եղել են բավարար տեխնիկական վիճակում

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
		<ul style="list-style-type: none"> ընթացքում - Աղմկախլացուցիչների տեղադրում շարժական կայանների և սարքավորումների վրա - Սարքավորումների կանխարգելիչ վերանորոգում աղմուկը նվազեցնելու նպատակով - Ոչ անհրաժեշտ և չօգտագործվող սարքավորումների անջատում 	<ul style="list-style-type: none"> - Չննման ընթացքում միացված չօգտագործվող սարքավորումներ չեն հայտնաբերվել - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել
3. Հանքի տեխնիկայի շահագործում	<ul style="list-style-type: none"> - Շրջակա միջավայրի աղտոտում արտանետումներով և արտահոսքերով - Մոտակայքի բնակչությանը պատճառած անհարմարություն 	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում - Ոչ մի հավելյալ արտանետում - Վառելիքի և քսայուղերի ոչ մի արտահոսք - Աշխատանքային ժամերի պահպանում 	<ul style="list-style-type: none"> - Չննման ընթացքում մեքենաները և տեխնիկան եղել են պատշաճ տեխնիկական վիճակում - Հաստատված աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի շահագործվող ծանր տեխնիկա կամ մեքենա չի հայտնաբերվել - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել
4. Արդյունահանման սարքավորումների սպասարկում	<ul style="list-style-type: none"> - Սարքավորումների շահագործման հետևանքով մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի և հողի աղտոտում - նավթամթերքներով - Վնաս հրդեհի դեպքում 	<ul style="list-style-type: none"> - Մեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Հանքի տեխնիկայի յուղում և լցավորում նախապես որոշված լցավորման կայաններում/ սպասարկման կետերում 	<ul style="list-style-type: none"> - Մեքենաների լվացման արդյունքում ոչ մի ուղղակի արտահոսք դեպի ջրային ավազաններ - Հանքի տարածքի սահմաններում կամ մոտակայքում հողի վրա վառելիքի կամ քսայուղերի հետքեր չեն հայտնաբերվել - Հրդեհի մարման հիմնական միջոցների առկայություն հանքի տարածքում
5. Ընդերքօգտագործման թափոնների գոյացում	<ul style="list-style-type: none"> - Ընդերքօգտագործման թափոնների ոչ պատշաճ կառավարման արդյունքում վթարային վիճակների առաջացում - Հանքի տարածքի և շրջապատի 	<ul style="list-style-type: none"> - Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում - Դատարկ ապարների լցակույտերի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով 	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի տարածքում դատարկ ապարները կուտակված են հատկացված վայրերում - Հանքի տարածքում փոշու արտանետումների քանակի համապատասխանություն ՄԹԱ նախագծին

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
	գեղագիտական տեսքի վատացում		
6. Հեղուկ թափոնների գոյացում	<ul style="list-style-type: none"> - Մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտում - Աշխատանքների կատարման վայրում սանիտարահիգիենիկ պայմանների վատացում 	Հանքի տարածքում զուգարանների տեղակայում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Հանքի տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում գտնվող զուգարանների առկայություն
7. Բանեցված յուղերի հեռացումից գոյացող թափոններ	<ul style="list-style-type: none"> - Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտում - Արդյունահանման աշխատանքների կատարման վայրի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատթարացում 	<ul style="list-style-type: none"> - Յուղերի անվտանգ փոխադրում պահեստային տարածք - Յուղերի անվտանգ պահեստավորում - Յուղերի հեռացում լիցենզավորված կազմակերպության կողմից 	<ul style="list-style-type: none"> - Փոխարինված յուղերը պատշաճ կերպով պահեստավորված են - Փոխարինված յուղերը հեռացված են լիցենզավորված կազմակերպության կողմից
8. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հանքի շահագործման աշխատանքների ժամանակ	<ul style="list-style-type: none"> - Նախագգուշացնող նշաններ, արգելքներ և երթևեկության ուղղության փոփոխում - Երթևեկության կառավարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում, հատկապես հանքի մուտքի մոտ և մոտակա ինտենսիվ երթևեկության կառավարման համար: Անվտանգ անցումների ապահովում հետիոտների համար այն վայրերում, որտեղ անցնում են հանքը սպասարկող մեքենաները - Աշխատանքային ժամերի հարմարեցում տեղի երթևեկության պայմաններին, օրինակ՝ խուսափում խոշոր փոխադրումներից ինտենսիվ 	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի ապահով տարածք - Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք, հանրության զգուշացում հնարավոր վտանգների վերաբերյալ - Կարգավորված երթևեկություն

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ
		<p>երթևեկության ժամերին,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Տարածքում երթևեկության ակտիվ կառավարում պատրաստված և տեսանելի արտահագուստով անձնակազմի կողմից, եթե դա պահանջվում է մարդկանց անվտանգ ու հարմարավետ տեղաշարժի համար 	

Մոնիթորինգի պլան

Գործողություն	Իձնչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Շ՞քք (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
1. Փոշի	Օդի վիճակը	Հանքի տարածք, լցակույտեր և մուտքային ճանապարհներ	Տեսողական զննում Գործիքային չափումներ	Պարբերական	Նվազեցնել ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնքների համար
2. Աղմուկ	- Աշխատանքային ժամերի պահպանում - Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի տեխնիկական վիճակը - Աղմուկի մակարդակը (բողոքների դեպքում)	Հանքի տարածք	- Տեսողական զննում - Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում (բողոքների դեպքում)	- Պարբերական - Բողոքից հետո երկու շաբաթվա ընթացքում	Նվազեցնել անհարմարությունները անձնակազմի և հարևան համայնքների համար
3. Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի սպասարկում	- Ավտոմեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական ջրային հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Ավտոմեքենաների լցավորում և յուղում նախապես որոշված լցավորման կայաններում /սպասարկման կետերում	Հանքի տարածք	Աշխատանքների զննում	Ընտրանքային զննումներ աշխատանքային ժամերի ընթացքում	- Խուսափել սարքավորումների շահագործման ընթացքում նավթամթերքներով ջրի և հողի աղտոտումից - Ժամանակին տեղայնացնել և նվազեցնել հնարավոր վնասը

Գործողություն	Ի-նչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Շ՞րք (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
4. Մակաբացման աշխատանքներ	<ul style="list-style-type: none"> - Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում - Տարածքի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով - Հողի բերրի շերտի կուտակում և պահպանում առանձին լցակույտում 	Հանքի տարածք, լցակույտ	Աշխատանքների զննում	Պարբերաբար	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի տարածքում բեկորների և ցրված մասնիկների պատճառով պատահարներից խուսափում - Հանքի շրջապատի գեղագիտական տեսքի պահպանում - Փոշու արտանետումների նվազեցում - Հողի բերրի շերտի պահպանություն
5. Հեղուկ թափոնների գոյացում	- Հանքի տարածքում գուգարանների կազմակերպում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Հանքի տարածք	Աշխատանքների զննում	Աշխատանքների ողջ ժամանակահատված	- Մակերևութային ստորգետնյա ջրերի աղտոտման կրճատում
6. Յուղերի փոխարինումից թափոնների առաջացում	<ul style="list-style-type: none"> - Բանեցված յուղերի փոխադրում պահեստ - Բանեցված յուղերի պահեստավորման պայմանները յուղերի պահեստում 	<ul style="list-style-type: none"> - Փոխադրման երթուղին - Բանեցրած յուղերի պահեստ 	Տեսողական զննում	<ul style="list-style-type: none"> - Յուղերի փոխադրման ընթացքում - Պարբերաբար յուղերի պահեստավորման ընթացքում 	Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտումից խուսափում
7. Աշխատողների առողջություն և անվտանգություն	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի աշխատողների կողմից համազգեստի և ԱՊՄ կրումը - Հանքի սարքավորումների 	Հանքի տարածք	Աշխատանքների զննում	Աշխատանքների ողջ ընթացքում	Կրճատել հանքի բանվորների կողմից վնասվածքների

Գործողություն	Ի-նչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Շ՞րք (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
	շահագործման և ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում				ստացման և պատահարների հավանականու-թյունը
8. Վտանգավոր թափոնների (յուղոտ լաթեր, յուղով աղտոտված ավազ) կառավարում	<ul style="list-style-type: none"> - Վտանգավոր թափոնների առանձնացում հանքում առաջացած այլ տեսակի թափոններից - Պատշաճ կերպով փակվող և պահպանվող պահեստային տարածքի առկայություն վտանգավոր նյութերի համար - Համաձայնություն լիցենզավորված մարմինների հետ ազգային օրենսդրությանը և լավագույն ազգային պրակտիկային համապատասխան վտանգավոր թափոնները տարածքից դուրս բերելու և վերամշակելու/հեռացնելու վերաբերյալ 	հանքի տարածք	<ul style="list-style-type: none"> - հանքի զննում - Լիցենզավորված կազմակեր- պության հետ թափոնների հեռացման վերաբերյալ պայմանագրի առկայության ստուգում 	Հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	<ul style="list-style-type: none"> - Պատշաճ սանիտարական պայմանների պահպանում հանքի տարածքում - Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտման սահմանա-փակում
9. Հանքի սարքավորումների շահագործում և պահպանում	<ul style="list-style-type: none"> - Յուղերի հավաքման միջոցների առկայություն տարածքում թափված և արտահոսած յուղերը մաքրելու համար - Շահագործման ընթացքում յուղի արտահոսքի կանխում - Արտահոսած և պատահաբար թափված յուղերի ժամանակին 	Հանքի տարածք	Հանքի տարածքի զննում	Հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	<ul style="list-style-type: none"> - Տարածք մտնող անձնակազմի և այլ մարդկանց առողջության համար վտանգների կանխում - Սարքավորում-ների շահագործման ու պահպանության

Գործողություն	Ի-նչ (է հսկվում)	Որտե՞ղ է (հսկվում)	Ինչպե՞ս է (հսկվում)	Շ՞րք (սահմանել հաճախակա- նությունը / կամ շարունակա- նությունը)	Ինչու՞ է (հսկվում)
	մաքրում				<p>հետևանքով նավթամթերք-ներով ջրի և հողի աղտոտումից խուսափում</p> <p>- Հրդեհի դեպքում վնասի ժամանակին տեղայնացում ու նվազեցում</p>
10. Պատրաստվածու-թյուն արտակարգ իրավիճակներին	Հրդեհի ահազանգման և տեղայնացման համակարգերի առկայություն	հանքի տարածք	Պարբերական ստուգումներ	հանքի շահագործման ողջ ընթացքում	<p>- Նվազեցնել ռիսկերը անձնակազմի և հարևան համայնքների համար</p> <p>- հանքի շահագործման ընդհատումից խուսափում</p>

Գրականություն

1. «ՀՀ ՇՄՆ «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. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
7. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
8. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
9. “Цветущие уголки биоразнообразия”, ФАО,
<http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
10. “Флора и растительность степей Армении”, Файвуш Г.М., диссертация на соискание ученой степени доктора биологических наук, отдел геоботаники и экологии растений Института ботаники АН Республики Армения
11. «Животный мир Армянской ССР». Даль С.К ,1954
12. ՀՀ Կոտայքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
13. «Заповедники СССР. Заповедники на Кавказе». Издательство "Мысль" 1990
14. Թամանյան Կ., Գաբրիելյան Է., Ֆայվուշ Գ., Հովհաննիսյան Մ., Ներսեսյան Ա., Արևշատյան Ա., Խանջյան Ն., Վարդանյան Ժ., “Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի կարմիր ցուցակ”,