

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
 «ԱՐԵՆԱ-3»
 ՍԱՀՄԱՆԱՓՈՎԿ ՊԱՏԱՄԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՇԱՔԻԻ ԱՎԱԶՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԱՂԻԶՈՐԻ ՏԵՂԱՄԱՍԻ
 ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻԶԱՎԱՅՐԻ
 ՎՐԱ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ ՀԱՅՑ

«ԱՐԵՆԱ-3» ՍՊԸ տնօրեն՝



Միսիան 2021

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ -----3

1. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ -----7

1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը -----8

1.2 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը-----9

1.3. Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և որակական հատկությունները--9

1.4. Հիդրո-երկրաբանական, մշակման լեռնա-երկրաբանական և լեռնա-տեխնիկական պայմանները-----11

1.5. Պաշարների հաշվարկը-----12

1.6.Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը -----12

Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը -----14

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ ----- 21

2.1 Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը -----21

2.2 Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը ----- 22

2.3 Տեկտոնիկա, սեյսմիկություն-----24

2.4 Սողանքներ-----26

2.5 Կլիմա-----26

2.6 Մթնոլորտային օդ----- 30

2.7 Ջրային ռեսուրսներ-----30

2.8 Հողային ծածկույթ -----39

2.9 Կենսաբազմազանություն: Բուսական և կենդանական աշխարհ -----45

2.10 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ-----50

2.11 Պատմության, մշակույթի հուշարձաններ-----55

3.ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ ----- 61

3.1 Սյունիքի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը -----61

4.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ -----66

4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը -----66

4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները -----66

5. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈՒՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ----70

5.1. Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան ----- 72

Հավելված 1. Բնապահպանական կառավարման պլան-----77

Օգտագործված գրականություն -----81

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

Ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները /տերմիններ/ բերվում են ՀՀ բնապահպանական ոլորտի օրենքներից և նորմատիվ փաստաթղթերից:

Շրջակա միջավայր` բնական եւ մարդածին տարրերի (մթնոլորտային օդ, ջրեր, հողեր, ընդերք, լանդշաֆտ, կենդանական ու բուսական աշխարհ, ներառյալ` անտառ, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ, բնակավայրերի կանաչ տարածքներ, կառույցներ, պատմության եւ մշակույթի հուշարձաններ) եւ սոցիալական միջավայրի (մարդու առողջության եւ անվտանգության), գործունեների, նյութերի, երեւույթների ու գործընթացների ամբողջությունը եւ դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջեւ.

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն` հիմնադրությային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետեւանքով շրջակա միջավայրի եւ մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխությունները.

նախատեսվող գործունեություն` շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական եւ տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում.

ձեռնարկող` սույն օրենքի համաձայն` փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթուղթ մշակող, ընդունող, իրականացնող եւ (կամ) գործունեություն իրականացնող կամ պատվիրող պետական կառավարման կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ.

ազդակիր համայնք` շրջակա միջավայրի վրա հիմնադրությային փաստաթղթի կամ նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ենթակա համայնքի (համայնքների) բնակչություն` ֆիզիկական եւ (կամ) իրավաբանական անձինք.

շահագրգիռ հանրություն` փորձաքննության ենթակա հիմնադրությային փաստաթղթի ընդունման եւ (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման առնչությամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող իրավաբանական եւ ֆիզիկական անձինք.

գործընթացի մասնակիցներ` պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ` ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների եւ (կամ) փորձաքննության գործընթացին.

հայտ` ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությային փաստաթղթի մշակման եւ (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ.

բնության հատուկ պահպանվող տարածք` ցամաքի (ներառյալ` մակերևութային ու ստորերկրյա ջրերը և ընդերքը) և համապատասխան օդային ավազանի` սույն օրենքով գիտական, կրթական, առողջարարական, պատմամշակութային, ռեկրեացիոն, զբոսաշրջության, գեղագիտական արժեք են ներկայացնում, և որոնց համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ.

ազգային պարկ՝ բնապահպանական, գիտական, պատմամշակութային, գեղագիտական, ռեկրեացիոն արժեքներ ներկայացնող միջազգային և (կամ) հանրապետական նշանակություն ունեցող տարածք, որը բնական լանդշաֆտների ու մշակութային արժեքների գուգորդման շնորհիվ կարող է օգտագործվել գիտական, կրթական, ռեկրեացիոն, մշակութային և տնտեսական նպատակներով, և որի համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ:

ազգային պարկի արգելոցային գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ գործում է պետական արգելոցի համար սույն օրենքով սահմանված ռեժիմը:

ազգային պարկի արգելավայրային գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ գործում է պետական արգելավայրի համար սույն օրենքով սահմանված ռեժիմը:

ազգային պարկի ռեկրեացիոն գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ թույլատրվում է քաղաքացիների հանգստի և զբոսաշրջության ու դրա հետ կապված սպասարկման ծառայության կազմակերպումը:

ազգային պարկի տնտեսական գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված տեղամաս, որտեղ թույլատրվում է ազգային պարկի ռեժիմին համապատասխանող տնտեսական գործունեություն:

պետական արգելավայր՝ գիտական, կրթական, պատմամշակութային, տնտեսական արժեք ներկայացնող տարածք, որտեղ ապահովվում են էկոհամակարգերի և դրանց բաղադրիչների պահպանությունը և բնական վերարտադրությունը:

պետական արգելոց՝ գիտական, կրթական, պատմամշակութային արժեք ներկայացնող առանձնահատուկ բնապահպանական, գեղագիտական հատկանիշներով օժտված միջազգային և (կամ) հանրապետական նշանակություն ունեցող տարածք, որտեղ բնական միջավայրի զարգացման գործընթացներն ընթանում են առանց մարդու անմիջական միջամտության:

բնության հատուկ պահպանվող տարածքի պահպանման գոտի՝ տարածք, որի ստեղծման նպատակն է սահմանափակել (մեղմացնել) բացասական մարդածին ներգործությունը բնության հատուկ պահպանվող տարածքների էկոհամակարգերի, կենդանական ու բուսական աշխարհի ներկայացուցիչների, գիտական կամ պատմամշակութային արժեք ունեցող օբյեկտների վրա:

լանդշաֆտ՝ աշխարհագրական թաղանթի համասեռ տեղամաս, որը հարևան տարածքներից տարբերվում է երկրաբանական կառուցվածքի, ռելիեֆի, կլիմայի, հողաբուսական ծածկույթի և կենդանական աշխարհի ամբողջությամբ:

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:

հողային պրոֆիլ՝ հողագոյացման գործընթացում օրինաչափորեն փոփոխվող և գենետիկորեն կապակցված հողային հորիզոնների ամբողջություն.

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

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

հողի պոտենցիալ բերրի շերտ՝ հողային պրոֆիլի ստորին մասը, որն իր հատկություններով համընկնում է պոտենցիալ բերրի ապարների (բուսականության աճի համար սահմանափակ բարենպաստ քիմիական կամ ֆիզիկական հատկություններ ունեցող լեռնային ապարներ) հատկություններին.

հողածածկույթ՝ երկրի կամ դրա ցանկացած տարածքի մակերևույթը ծածկող հողերի ամբողջությունն է.

հողի բերրի շերտի հանման նորմեր՝ հողի հանվող բերրի շերտի խորությունը (սմ), ծավալը (մ³), զանգվածը (տ).

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

ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման նախագծով կամ օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության ծրագրով շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով նախատեսված ընդերքօգտագործման արդյունքում խախտված հողերի վերականգնմանն ուղղված (անվտանգ կամ օգտագործման համար պիտանի վիճակի բերելու) միջոցառումներ.

կենսաբանական բազմազանություն՝ ցամաքային, օդային և ջրային էկոհամակարգերի բաղադրիչներ համարվող կենդանի օրգանիզմների տարատեսակություն, որը ներառում է բազմազանությունը տեսակի շրջանակներում, տեսակների միջև և էկոհամակարգերի բազմազանությունը.

երկրաբանական ուսումնասիրություններ՝ ընդերքի երկրաբանական աշխատանքների համալիր, որի նպատակն է ուսումնասիրել երկրակեղևի կառուցվածքը, ապարների առաջացման պայմանները, արտաձին երկրաբանական պրոցեսները, հրաբխային գործունեությունը, ինչպես նաև հայտնաբերել ու գնահատել օգտակար հանածոների պաշարները.

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.

բնության հուշարձան, բնության հատուկ պահպանվող տարածքի կարգավիճակ ունեցող գիտական, պատմամշակութային և գեղագիտական հատուկ արժեք

ներկայացնող երկրաբանական, ջրաերկրաբանական, ջրագրական, բնապատմական, կենսաբանական բնական օբյեկտ.

պատմության եւ մշակույթի անշարժ հուշարձաններ՝ պետական հաշվառման վերցված պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող կառույցները, դրանց համակառույցներն ու համալիրները՝ իրենց գրաված կամ պատմականորեն իրենց հետ կապված տարածքով, դրանց մասը կազմող հնագիտական, գեղարվեստական, վիմագրական, ազգագրական բնույթի տարրերն ու բեկորները, պատմամշակութային եւ բնապատմական արգելոցները, հիշարժան վայրերը՝ անկախ պահպանվածության աստիճանից:

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

ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Ձեռնարկողի տվյալները՝ «ԱՐԵՆԱ-3» ՍՊԸ

ՀՎՀՀ 09218118

Տնօրեն՝ Ա. Մանասյան

Հասցե՝ Սյունիք, ք. Միսիան, Հ. Արզոյան 2-2,

Հանքավայրի օգտակար հանածոյի պաշարները հաստատվել են ԽՍՀՄ մինիստրների սովետին կից Երկրաբանական վարչության ՊՏՀ-ի կողմից 1976 թվականի դեկտեմբերի 28-ին, թիվ 229 արձանագրությամբ՝ 01.07.1976 թվականի դրությամբ:

Շաքիի ավազների հանքավայրում հաստատվել է հաշվեկշռային պաշարներ ըստ B կարգի 2306.1 հազ.մ³, ըստ C₁ կարգի 3761.6 հազ.մ³ քանակով,

B+ C₁ կարգեր՝ 6067.7 հազ.մ³ քանակով՝

Այդ թվում՝ I մարմին- B կարգ-1702.0 հազ.մ³

C₁ կարգ -2888.6 հազ.մ³

II մարմին- B կարգ-604.1 հազ.մ³

C₁ կարգ -873.0 հազ.մ³

Համաձայն 8736-67 ԴՕՇՏ -ի ավազները կարելի է օգտագործել որպես ավազ և մանրախիճ շինարարական աշխատանքներում:

Տարեկան արտադրողականությունը՝ 45.375մ³ մարվող պաշար, 40.515մ³ կորզվող: Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 5.14հա, ծառայման ժամկետը՝ 20 տարի:

Բացահանքի նախագծով նախատեսվում է.

1. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման, աշխատանքները կատարել էքսկավատոր-ավտոինքնաթափ-բուլդոզեր լեռնատրանսպորտային համալիրով:
2. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել մեկ հերթ, շուրջտարյա, աշխատանքային ռեժիմով՝ 260օր:
3. Կատարել խախտված հողերի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերակուլտիվացիա:

Բացահանքի նախագծի կազմման ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:
- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը և այլ հրահանգչական ու նորմատիվային փաստաթղթեր:

- Ոչ հանքային շինարարական նյութերի արտադրության ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը:
- Անվտանգության տեխնիկայի միասնական և շահագործման տեխնիկական կանոնները, այլ նորմեր ու ստանդարտներ:

1.1 Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Շաքիի ավազների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Միսիան համայնքի Շաքի բնակավայրի վարչական տարածքում և Միսիանի հետ կապված է 7 կմ ավտոճանապարհով:

Շաքիի ավազների հանքավայրը գտնվում է Շաքի գյուղից 1.3-2կմ արևմուտք՝ Երևան-Գորիս ավտոճանապարհի մոտակայքում:

Շրջանի էլեկտրաէներգիան մատակարարում է Տաթևի ՀԷԿ-ը: Շրջանը հիմնականում գյուղատնտեսական է, սակայն վերջին տարիներին ինտենսիվ զարգանում է արդյունաբերությունը:

Այստեղ կան կարի արտադրամաս, լամպերի գործարան, կաթի և պանրի գործարաններ, բժշկական սարքերի գործարան, քարի մշակման արտադրամասեր և այլն:

Օրֆոգրաֆիկ տեսանկյունից Միսիանի շրջանը հանդիսանում է տիպիկ լեռնային, կտրտված ռելիեֆով՝ հարավից եզրափակվում է Բարգուշատի լեռնաշղթայով, հյուսիս-արևմուտքից՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայով: Բացարձակ բարձրությունները հասնում են 800 մ-ի:

Մորֆոլոգիական տեսակետից լանդշաֆտը բաժանվում է բարձր լեռնային և հարթավայրալեռնային գոտիների: Ըստ Կ.Ն. Պաֆֆենգուցի շրջանը նկարագրվում է որպես «Միսիանի սարահարթ», որը ձևավորվել է չորրորդականի հասակի անդեզիտաբազալտներից և բազալտներից:

Շրջանի խոշորագույն ջրային արտերիան է հանդիսանում Որոտան գետը, որի խոշորագույն վտակներն է հանդիսանում Միսիան և Այրիգետ վտակները: Շրջանը հարուստ է ինչպես խմելու, այնպես էլ ոռոգման ջրերով:

Շրջանի կլիման կտրուկ մայրցամաքային է: Օդի ջերմաստիճանը ամռանը հասնում է մինչև 30-35°C, իսկ ձմռանը՝ -25-30°C:

Տարեկան տեղումների քանակը միջինում հասնում է 500-700մմ: Ջրբաժան մասերում ձմռան տևում է 4-6 ամիս:

Շաքիի ավազների հանքավայրը բնութագրվում է հետևյալ աշխարհագրական կոորդինատներով՝
 39° 33' 47.74" հյուսիսային լայնությամբ
 46° 01' 09.35" արևելյան երկայնությամբ:

1.2. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

1973թ-ին երկրաբանական հետազոտություններ կատարելիս առանձնացվել են Սառնաղբյուրի և Աղիձորի տեղամասերը, որտեղ կատարվել են մանրամասն հետախուզական աշխատանքներ և պաշարների հաշվարկ:

Աղիձորի տեղամասը գտնվում է Շաքի գյուղից 1.5-2կմ դեպի արևելք: Տեղամասը ունի երկու մարմին, որոնք ըստ երևույթին եղել են մեկ մարմին, բայց ժամանակակից ռելիեֆի ձևավորման հետևանքով առանձնացել են: Այս երկու մարմինների կառուցվածքը միանման է: Դա է պատճառը, որ նկարագրությունը տրվում է միասնական:

Մարմին 1-ը (արևելյան) ավելի մեծ է, որը ունի 0.3կմ լայնություն, 1.2կմ երկարություն, 0.36կմ² մակերես, մոտ 15.5մ միջին հզորություն:

Մարմին 2-ը (արևմտյան) ունի 0.25կմ լայնություն, 0.5կմ երկարություն, 0.13կմ² մակերես, մոտ 14.0մ միջին հզորություն:

Երկրաբանական տեսանկյունից հանքավայրում մասնակցում են հիմնականում վերին պլիոցենի Սիսիանի նստվածքային կազմավորումներով, որոնք ներկայացված են փոխար կոնգլոմերատների՝ սպիտակ, թեթև, սպիտակավուն և մուգ մոխրագույն երանգների հերթափոխմամբ:

Հանքավայրի կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ կերպ (վերևից ներքև)՝

- 1. Ժամանակակից այրովիալ-դեյուվիալ նստվածքներ – հզորությունը 5մ
- 2. Վյուրմ-բազալտներ – հանդիպում են հանքավայրի փոքր մակերեսի վրա նրա հյուսիս-արևմտյան մասում, որի հզորությունը 25մ-ից ավել է
- 3. Վերին պլիոցեն- ներքին չորրորդականի Սիսիանի հորիզոն

1.3. Օգտակար հանածոյի նյութական կազմը և որակական բնութագիրը

Շաքիի ավազների հանքավայրի մարմինները ունեն ռապնյակաձև կառուցվածք: Մարմինների տարբեր հատվածներում նկատվում են խոշոր, միջին և մանրահատիկ ավազներ:

Ըստ որակական հատկությունների երկու մարմինները նույնական են, և կարելի է եզրակացնել, որ ժամանակին եղել են մեկ մարմին:

Ըստ միներալոգիական վերլուծության, ավազները բաղկացած են կվարցի, դաշտային շպատի, պիրոքսենի, ամֆիբոլի և այլնի կտորներից: Ավազների հատիկների չափը տատանվում է 2-0.05մմ: Մանրախճի չափերը տատանվում են 20-100մմ: Մանրախիճը կազմված է բազալտի, անդեզիտոբազալտի, անդեզիտի կտորներից:

Քիմիական կազմը

Աղյուսակ 1.1

	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	P ₂ O ₅	SO ₃	խոն.	սոս.	Na ₂ O	K ₂ O
Աղիձորի տեղամաս, մախին 1, հորատանցք 29	52.85	11.49	0.76	17.21	5.59	4.48	0.07	0.25	հետք	1.27	3.98	1.97	1.15
Մառնաղբյուրի տեղամաս, մախին 1, հորատանցք 45	54.75	11.95	0.55	10.38	5.45	4.75	0.08	0.34	4.79	0.61	4.25	1.97	0.48
Աղիձորի տեղամաս, մախին 1, հորատանցք 15	54.95	7.29	0.92	17.78	3.45	2.51	0.08	0.27	4.65	0.4	3.25	0.69	1.10
Աղիձորի տեղամաս, մախին 2, հորատանցք 74	49.99	11.95	0.76	17.95	6.42	3.07	0.03	0.34	1.28	0.45	3.45	1.07	0.21

Շաքիի ավազների հանքավայրի միջին քիմիական կազմությունը բերված է աղյուսակում՝

Աղյուսակ 1.2

SiO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	P ₂ O ₅	SO ₃	խոն.	սոս.	Na ₂ O	K ₂ O
52.49	10.64	0.68	16.38	5.43	4.85	0.038	0.31	2.29	0.63	3.64	2.31	0.6

Հատիկաչափական կազմը միջինում տատանվում է 40-5մմ չափերինը կազմում է - 30.9%, իսկ 5-0.8մմ և փոքր չափերով՝ 65.57%:

Ստորև բերված է Շաքիի ավազների հանքավայրից վերցված նմուշների ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքները:

Աղյուսակ 1.3

Հ/Հ	Ց ու ց ա ն ի շ ն ե ր ը	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեծության սահմանները միջինը
1	2	3	6
1.	Մանրախճի ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	1264
2.	Ավազի ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	1368
3.	Ծավալային զանգվածը	կգ/մ ³	1524
4.	Տեսակարար կշիռը	գ/սմ ³	2.59
5.	Խոշորության մոդուլը	%	2.34
6.	Կավա-տիղմային մասնիկների կազմը	%	5.5

Շաքիի հանքավայրի ավազների պիտանելիությունը որոշուլու համար կատարվել է ուսումնասիրություններ, որի արդյունքում հաստատվել է, որ նշված ավազները պիտանի են երկաթբետոնի և բետոնի ստացման համար:

Չոր վիճակում բետոնը պատկանում է "100" մակնիշին: Ուսումնասիրված բետոնների մակնիշներում ցեմենտի ծախսը գտնվում է նորմայի սահմաններում:

Ըստ ուսումնասիրված տվյալների, հաստատվել է, որ կավա-տիղմային նյութերի առկայությունը ոչ մի կերպ չի ազդում ստացված բետոնի որակի վրա:

Ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության և և օգտակար հանածոյի տեղադրման պայմանների հանքավայրը վերագրվում է 2-րդ խմբին:

1.4. Հիդրո-երկրաբանական, մշակման լեռնա-երկրաբանական և լեռնա-տեխնիկական պայմանները

Հանքավայրի հետախուզման ընթացքում հատուկ մասնագիտացված հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրություններ չեն կատարվել:

Հանքավայրում հիդրոերկրաբանական աշխատանքները կատարվել են հետախուզական աշխատանքների հետ համատեղ և հիմնականում ուսումնասիրվել են գրունտային ջրերի առկայությունը հորատանցքերում և լեռնային ձորակներում: Այս աշխատանքների շնորհիվ հաստատվել է, որ հանքավայրը, հիդրոերկրաբանական տեսանկյունից, գտնվում է բարենպաստ պայմաններում, քանի որ լեռնային փորվածքներում և հորատանցքերում չեն հայտնաբերված գրունտային ջրեր: Ստորերկրյա ջրերի բացակայությունը պայմանավորված է տարածքի երկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկություններով:

Բոլոր մակերեսային ջրերը ավազների միջով իջնում են մինչև կավային շերտերը:

Խմելու և տեխնիկական ջրերը կարելի է բերել մոտակա Շաքի գյուղից: Կլիմայական պայմաններ բարենպաստ են շուրջտարյա աշխատանքների համար: Հանքավայրերը կարելի է շահագործել բաց եղանակով:

Շաքիի ավազների հանքավայրը ներկայացված է երկու մարմիններով, որոնք տեղակայված են 150մ իրարից հեռու, որոնք գտնվում են ծովի մակարդակից 1813.0մ բացարձակ նիշի վրա:

Նստվածքային շերտի հզորությունը, որոնք ծածկում են մարմինները 0.2-0.4մ է, երբեմն հասնում է 1.5մ-ի:

Շաքիի ավազների հանքավայրը գտնվում է Երևան-Գորիս ավտոճանապարհից 0.5 կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրի տարածքում ցանքատարածությունները բացակայում են:

1.5. Պաշարների հաշվարկը

Ելնելով հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքից, հետախուզման մեթոդիկայից և այլն, պաշարների հաշվարկը կատարվել է երկրաբանական բլոկների եղանակով

Հանքավայրի օգտակար հանածոյի պաշարները հաստատվել են ԽՍՀՄ մինիստրների սովետին կից Երկրաբանական վարչության ՊՏՀ-ի կողմից 1976 թվականի դեկտեմբերի 28-ին, թիվ 229 արձանագրությամբ՝ 01.07.1976 թվականի դրությամբ:

Շաքիի ավազների հանքավայրում հաստատվել է հաշվեկշռային պաշարներ ըստ B կարգի 2306.1 հազ.մ³, ըստ C₁ կարգի 3761.6 հազ.մ³ քանակով,

B+ C₁ կարգեր՝ 6067.7 հազ.մ³ քանակով՝

Այդ թվում՝ I մարմին- B կարգ-1702.0 հազ.մ³

C₁ կարգ -2888.6 հազ.մ³

II մարմին- B կարգ-604.1 հազ.մ³

C₁ կարգ -873.0 հազ.մ³

Համաձայն 8736-67 ԴՕՇՏ -ի ավազները կարելի է օգտագործել որպես ավազ և մանրախիճ շինարարական աշխատանքներում:

1.6. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Հաշվի առնելով տեղամասերի երկրաբանական, հիդրոերկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական պայմանները, ինչպես նաև մակաբացման ապարների ոչ մեծ հզորությունը, հանքավայրի տեղադիրքը, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերը տեղամասի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով:

Դեռևս խորհրդային տարիներին, մինչև պաշարների հաստատելը և դրանից հետո՝ տարբեր կազմակերպությունների կողմից իրականացվել է արդյունահանման աշխատանքներ և 1-ին և 2-րդ հանքային մարմիններից: Ինչի արդյունքում օգտակար հանածոյի պաշարները արդյունահանվել են 1-ն հանքային մարմին մոտ 5.5 հա տարածքից 2-րդ հանքային մարմնից 1.5 հա տարածքից: ՉՆԱՅԱԾ ՀԱՍՍՍՏՎԱԾ պաշարներին՝ տարածքները սեփականաշնորհվել կամ տրվել են վարձակալությամբ : Նախագծով ընդգրկվել է չարդյունահանված և գյուղատնտեսության համար ոչ պիտանի /այլ հողատեսքեր/ 5.14 հա տարածքում :

Տեղամասում գոյություն ունեն անհրաժեշտ մոտեցնող ճանապարհներ որոնք հանքավայրը կապում են և Երևան-Մեղրի ավտոմայրուղու և Սիսիան համայնքի հետ: Նոր մոտեցնող ճանապարհների կառուցման խնդիր չի առաջանա :

Նախագծման համար տրամադրված է 5.14 հա մակերեսով տարածք I մարմնի սահմաններում :

Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում կունենա հետևյալ պարամետրերը՝

- Ամենամեծ երկարությունը – 304մ

- Ամենամեծ լայնությունը –260մ
- Բացահանքի ամենամեծ խորությունը վերջնական դիրքում 21մ
- Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը 17.2մ
- Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը 0.2մ–0.8մ միջին 0.5մ, որից հողաբուսական 0.1մ,
- Օգտակար հանածոյի ամենամեծ հզորությունը –42մ
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ - 907.5հազ.մ³
- Օգտակար հանածոյի արդյունահանվող պաշարների քանակը՝ –810.3հազ.մ³
- Մակաբացման ապարների քանակը – 26300մ³, որից 5270մ³ հողաբուսական շերտ

Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմն ընտրվել է ելնելով տեխնիկական առաջադրանքից և կլիմայական պայմաններից: Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմն ընդունվում է՝

- | | |
|--|---------|
| • աշխատանքային օրերի թիվը տարվա ընթացքում՝ | 260 օր |
| • շաբաթվա աշխատանքային օրերի թիվը՝ | 5 օր |
| • հերթափոխերի թիվը մեկ օրում՝ | 1 հերթ. |
| • հերթափոխի տևողությունը՝ | 8 ժամ |

Հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է կատարել առանց հորատապայթեցման աշխատանքների, համատարած վերնից ներքև հանվող շերտերով մշակման համակարգով:

Ընդունված համակարգի տարրերն են.

- աշխատանքային հանքաստիճանի բարձրությունը – 5մ,
- հանքաստիճանի թեքության անկյունը – 55°,
- հանքակողերի թեքության անկյունը – 45°,
- անվտանգության առափնեի /բերմա/ լայնությունը – 2մ:
- աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը – 30մ

Հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո նախատեսվում է իրականացնել խախտված տարածքների տեխնիկական և կենսաբանական վերականգնում:

Նախագծման նորմատիվ-իրավական հենքը

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

ՀՀ ազգային օրենսդրությունը

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրություն

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

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

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

Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգիրք

Հողօգտագործման և հողի աղտոտման հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության Հողային օրենսգրքով (ընդունված 02.05.2001):

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

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

Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգիրք

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

ՀՀ մակերևութային ջրերի էկոլոգիական նորմերը սահմանվել են ՀՀ կառավարության 27.01.2011թ. N75-Ն որոշմամբ հաստատված «Կախված

տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմեր”-ով:

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

Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգիրք

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

Չանբարոյունահանման աշխատանքներն անհրաժեշտ է իրականացնել համաձայն այս օրենսգրքի պահանջների:

Հայաստանի Հանրապետության աշխատանքային օրենսգիրք

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

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

Նախագծի գործառույթներն իրականացնելիս անհրաժեշտ է առաջնորդվել աշխատանքային օրենսգրքի պահանջներով:

“Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության և փորձաքննության մասին” Հայաստանի Հանրապետության օրենք (2014)

Յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում, որը կարող է ազդեցություն ունենալ

շրջակա միջավայրի վրա, ենթակա է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության, համաձայն “Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին” 2014թ.-ի Հայաստանի Հանրապետության օրենքի: Վերը նշված օրենքի 14-րդ հոդվածով սահմանված են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ենթակա հիմնադրությամբ փաստաթղթերը և նախատեսվող գործունեության տեսակները:

Օրենքը դասակարգում է գործունեության տեսակները ըստ ծավալների և ազդեցության մակարդակի՝ “Ա”, “Բ” և “Գ” կատեգորիաների: Կատեգորիաները որոշված են ելնելով գործունեության ծավալներից և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մակարդակից:

Փորձաքննությունը իրանացվում է երկու փուլով: Առաջին փուլում ներկայացվում է գործունեությունը նկարագրող հակիրճ բացատրագիր (նախնական գնահատման հայտ), կազմակերպվում են առաջին հանրային քննարկումները և բոլոր անհրաժեշտ փաստաթղթերը ներկայացվում են շրջակա միջավայրի նախարարություն: 30 աշխատանքային օրվա ընթացքում նախարարության կազմում գործող փորձաքննական կենտրոնը ուսումնասիրում է հայտը և կազմակերպում երկրորդ հանրային քննարկումները, որից հետո տրամադրում է տեխնիկական առաջադրանք “Ա” և “Բ” կատեգորիաների համար, իսկ “Գ” կատեգորիայի դեպքում՝ փորձաքննական եզրակացություն:

Երկրորդ փուլում ձեռնարկողը կազմակերպում է երրորդ հանրային լսումները, որտեղ ներկայացնում է գործունեությունը նկարագրող փաստաթուղթը (ծրագիր, նախագիծ) և ՇՄՍԱԳ հաշվետվությունը, որոնք, լսումների նյութերի հետ մեկտեղ ներկայացվում են լիազոր մարմին:

“Ա” կատեգորիայի համար փորձաքննության հիմնական փուլը տևում է 60 աշխատանքային օր, իսկ “Բ” կատեգորիայի համար՝ 40 աշխատանքային օր, որի ընթացքում կազմակերպվում են չորրորդ հանրային քննարկումները: Գործընթացի ավարտին տրվում է փորձաքննական եզրակացություն:

Ըստ օրենքի 14-րդ հոդվածի ընդերթօգտագործման ոլորտի հետ կապված գործունեությունները ներառված են “Ա” կատեգորիայի մեջ:

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

Սույն օրենքը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման իրավական, տնտեսական եւ կազմակերպական հիմքերը, ինչպես նաեւ պետության կողմից նախատեսվող այն երաշխիքները, որոնք բացառում են մարդու օրգանիզմի

վրա շրջակա միջավայրի վնասակար եւ վտանգավոր գործոնների ազդեցությունը եւ բարենպաստ պայմաններ ապահովում նրա եւ ապագա սերունդների կենսունակության համար:

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

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

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

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

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

Օրենքն ընդունվել է 1998 թվականի նոյեմբերի 11-ին:

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

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

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

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

Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի մասին օրենք

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

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

Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի մասին օրենք

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

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

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

Հայաստանի Հանրապետության թափոնների մասին օրենք

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

ՀՀ բնապահպանության նախարարը 25.12.2006 թ. N 430-Ն հրամանով հաստատել է «Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկը»:

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

Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (2005)

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

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում բնապահպանական օրենսդրության կատարումը վերահսկվելու է բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմնի կողմից համաձայն սույն օրենքի դրույթների:

Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք

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

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

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

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

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

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

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N533-Ն հրաման «Աշխատատեղերում, բնակելի և

հասարակական շենքերում թրթռման (վիրբացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆՆ 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին”:

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

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

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

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

- «ՀՈՂԵՐԻ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑՄԱՆԸ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՊԱՀԱՆՋՆԵՐԸ ԵՎ ԽԱԽՏՎԱԾ ՀՈՂԵՐԻ ԴԱՍԱԿԱՐԳՈՒՄՆ ԸՍՏ ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑՄԱՆ ՈՒՂՂՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2006 ԹՎԱԿԱՆԻ ՄԱՅԻՍԻ 26-Ի N 750-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՑՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ կառավարության 14.12.2017 թվականի N 1643-Ն որոշում,

- «ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆԻ ԵՎ ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՎԵՐԱՄՇԱԿՄԱՆ ՊԼԱՆԻ ՕՐԻՆԱԿԵԼԻ ՁԵՎԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ N 676-Ն որոշում,

- «Նդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ N 191-Ն որոշում:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

2.1 Նախատեսվող գործունեության գտնվելու վայրը

Շաքիի ավազների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ մարզի Միսիան համայնքի Շաքի բնակավայրի վարչական տարածքում և Միսիանի քաղաքի հետ կապված է 7 կմ ավտոճանապարհով:

Շաքիի ավազների հանքավայրը գտնվում է Շաքի գյուղից 1.3-2կմ արևելք՝ Երևան-Գորիս ավտոճանապարհից 500մ հեռավորության վրա վրա:

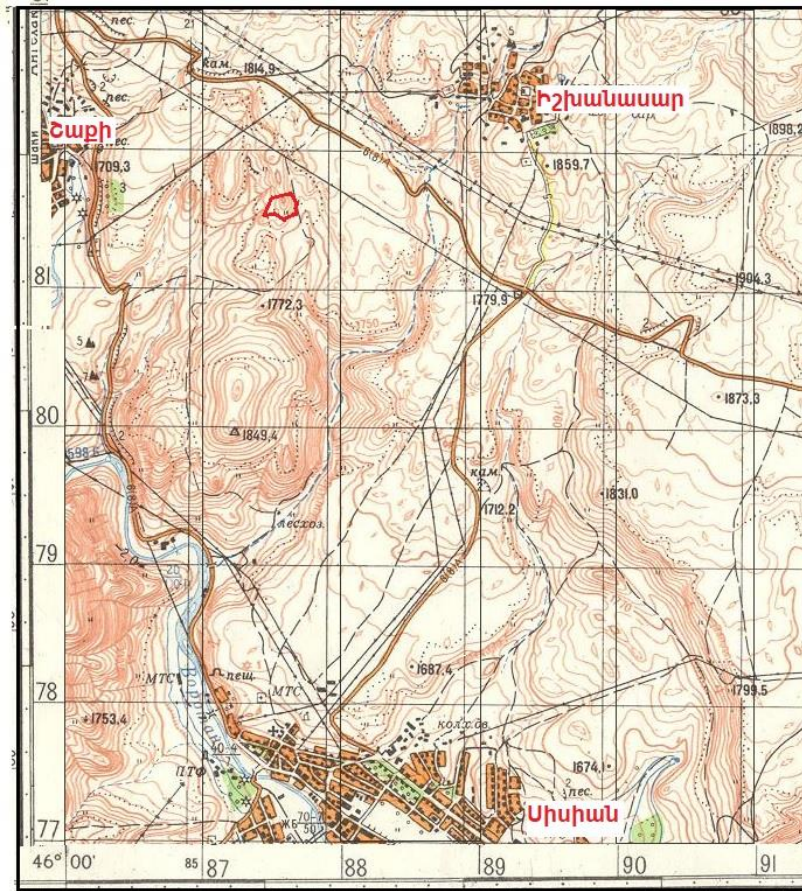
Օրֆոգրաֆիկ տեսանկյունից Միսիանի շրջանը հանդիսանում է տիպիկ լեռնային, կտրտված ռելիեֆով՝ հարավից եզրափակվում է Բրգուշատի լեռնաշղթայով, հյուսիս-արևմուտքից՝ Չանգեգուրի լեռնաշղթայով: Բացարձակ բարձրությունները հասնում են 800 մ-ի:

Մորֆոլոգիական տեսակետից լանդշաֆտը բաժանվում է բարձր լեռնային և հարթավայրալեռնային գոտիների: Ըստ Կ.Ն. Պաֆֆենգուցի շրջանը նկարագրվում է որպես «Միսիանի սարահարթ», որը ձևավորվել է չորրորդականի հասակի անդեզիտաբազալտներից և բազալտներից:

Շրջանի խոշորագույն ջրային արտերիան է հանդիսանում Որոտան գետը, որի խոշորագույն վտակներն է հանդիսանում Միսիան և Այրիգետ վտակները: Շրջանը հարուստ է ինչպես խմելու, այնպես էլ ոռոգման ջրերով:

Շրջանի կլիման կտրուկ մայրցամաքային է: Օդի ջերմաստիճանը ամռանը հասնում է մինչև 30-35°C, իսկ ձմռանը՝ -25-30°C:

Տարեկան տեղումների քանակը միջինում հասնում է 500-700մմ: Ջրբաժան մասերում ձմռան տևում է 4-6 ամիս:



Նկար1. Իրավիճակային սխեմատիկ քարտեզ

Նախագծվող տեղամասի կոորդինատներն են ARM-WGS -84 համակարգով՝

1.X=8587400	Y=4381542	5.X=8587710	Y=4381475
2.X=8587471	Y=4381693	6.X=8587628	Y=4381449
3.X=8587660	Y=4381717	7.X=8587524	Y=4381533
4.X=8587700	Y=4381582	8.X=8587480	Y=4381560

2.2 Ռելիեֆը, երկրաձևաբանություն

Սիսիանի տարածաշրջանը տարածվում է մասամբ հարավային ծալքաբեկորավոր լեռնաշղթաների և միջլեռնային գոգավորությունների, մասամբ էլ հրաբխային լեռնավահանների և սարավանդների մարզերի սահմաններում: Այս տարածաշրջանը բարձրաբերձ լեռների, անդնդախոր ձորերի, արագահոս գետերի, թավիշ կանաչով պատված սարավանդների երկիր է:

Հյուսիսում ձգվում է Վարդենիսի լեռնավահանը, արևմուտքում՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթան, իսկ արևելքում Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակը:

Լեռնագրական առումով հանքավայրի շրջանը համարվում է մասնատված ռելիեֆով տիպիկ լեռնային շրջան: Տեղանքի հարաբերական վերագանցումը հասնում է մինչև 1600մ:

Կազմաբանական տարբեր ձևերի հիման վրա տեղանքի լանդշաֆտը բաժանվում է բարձրալեռնային և լեռնահարթավայրային տիպերի:

Լեռնահարթավայրային լանդշաֆտը տարբերվում է առաջին տիպից աննշան հարաբերական վերագանցումներով (մոտ 1000մ), և ռելիեֆի սակավ կտրուկ ձևերով:

Ստորև ներկայացվում է մակերևույթի գերակշռող թեքությունների և մակերևույթի ձևագրության սխեմատիկ քարտեզները



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ Միջլեռնային գոտի (1500-2800մ)

- Զառիթափ, ուղիղ լանջերով, աստիճանակերպ կատարով, V-աձև հովիտներով և կիրճերով խոր մասնատված
 - Անհամաչափ, աստիճանակերպ լանջերով, V-աձև հովիտներով և կիրճերով խոր մասնատված
- Ցածրլեռնային գոտի (մինչև 1500մ)**
- Մեղմաբեք, մասամբ ժայռոտ լանջերով, մասնատված V-աձև, երբեմն արկղաձև հովիտներով
 - Խիստ մասնատված, հաճախ անհամաչափ լանջերով (կուեստներ) լերկուսներ (Bad Lands)
- Վահանաձև բարձրադիր լեռներ (2800մ և բարձր)**
- Թույլ մասնատված, մեղմաբեք աստիճանակերպ լանջեր
 - Աստիճանակերպ լանջեր, մասնատված U-աձև հովիտներով
 - Մեղմաբեք, բլրավետ լանջեր, մասնատված V-աձև հովիտներով
- Ցածրադիր (մինչև 1500մ)**
- Նախալեռնային, հորիզոնականին մոտ (250-800մ)
 - Ալիքավոր, մասամբ դարավանդավորված
 - Դարավանդավորված, մասամբ մասնատված ձորակներով

Նկար 2. Մակերևույթի ձևագրությունը



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- մինչև 3⁰
- 3 - 5⁰
- 5 - 10⁰
- 10 - 15⁰
- 15 - 20⁰
- 20⁰-ից ավելի

Նկար 3. Մակերևույթի գերակշռող թեքություններ

Տեղանքի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են միջին- վերին եոցենի պլազիոկլազային, եոջերաքարային, նշաքարային բազալտներ /պալեո տեսակը/, որոնք կազմում են Կապուտջուղի հաստվածքը: Այնուհետև գալիս են ստորին- միջին պլիոցենի

դուրբիտները, անդեզիտները կլինոպիրոքսենային բազալտները և անդեզիտները 200մ ընդհանուր հզորությամբ, որոնք տրանսգրեսիվ ծածկում են նախորդ հաստվածքին: Այնուհետև գալիս են դուրբիտները, անդեզիտներ, լիպարիտներ, ազլոմերատային լիպարիտները, թթու կազմի տուֆերը, նշաքարային անդեզիտոբազալտները, անդեզիտներ և դացիտներ:

Տարածքը մտնում է Ջանգեզուրի ֆիզիկաաշխարհագրական շրջանի ծալքաբեկորային լեռնաշղթաների ենթաշրջանի մեջ և բնութագրվում է տիպիկ լեռնային, խոր գետահովիտներով, կտրտված ռելիեֆով: Այստեղ գերակշռող է հանդիսանում ռելիեֆի ծալքավոր կառուցվածքային տիպը: Այն արդյունք է ալպիական լեռնակազմության ժամանակաշրջանում ծալքավոր կառուցվածքների, որոնք նորագույն տեկտոնական շարժումների ընթացքում ենթարկվել են տրոհման տարբերակված շարժումների ազդեցության և բարդացել հետագա արտաձին պրոցեսների ներգործությամբ:

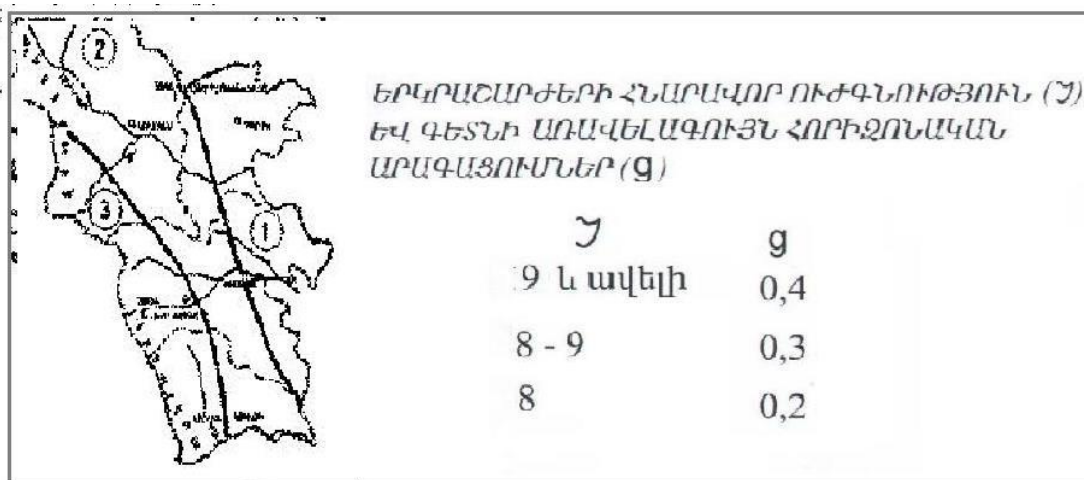
Միսիանի շրջանը լեռնային է, կտրտված ռելիեֆով և ունի 2200-2800մ բացարձակ բարձրություն: Հարավից սահմանափակված է Բարգուշատի, իսկ հյուսիս-արևմուտքից՝ Ջանգեզուրի լեռնաշղթայով, որն ունի միջօրեականի ուղղվածություն: Մորֆոլոգիական տեսակետից շրջանը բաժանված է բարձրադիր լեռնային և լեռնահարթավայրային տարածքների:

Ջանգեզուրի լեռնաշղթան (ամենաբարձրը հանրապետությունում) 140կմ երկարությամբ ձգվում է Ամուլսարից մինչև Մեղրու կիրճը: Նրանից ճյուղավորվում և դեպի արևելք են տարածվում Բարգուշատի և Մեղրու լեռնաբազուկները:

2.3 Տեկտոնիկա, սեյսմիկություն

Հանքավայրի շրջանի տարածքում կամ անմիջական հարևանությամբ խոշոր խզումային ստրուկտուրաները փաստված չեն :

Ստորև ներկայացվում է սեյսմիկ շրջանցման քարտեզը՝



Նկար 4. Մեյսմիկ գոտիավորման սխեմատիկ քարտեզ



Նկար 5. Մեյամոտեկտոնիկա

ՀՀ գտնվում է ակտիվ երկրաշարժային գոտում; Հյուսիսից հարավ առանձնացվում են հետևյալ սեյսմիկ զոնաները. Մերձքուռյան, Սումխեթա-Ղարաբաղի, Մերձսևանյան, Կապան-Գոգորանի, Ծաղկունյաց-Զանգեզուրի, Երևան-Օրդուբադի, Ուրծ-Վայքի: Հիմնականում նշված զոնաների սահմաններով է անցնում երկրկեղևի խորքային բեկվածքները, որոնցից ամենախոշորն են Սևան-Աքերայի, Շիրակ –Զանգեզուրի և Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ բեկվածքները: Բեկվածքների այս զոնաները թափանցում են երկրկեղևի 40-50 մետր խորություններ, իսկ երկրկեղևի մակերեսին արտահայտվում են 5-10կմ լայնություն ունեցող գոտիներով, որոնց բնորոշ է օֆիոլիթային զուգորդության ձևափոխված ապարներ:

Կազմված է ՀՀ սեյսմիկ գոտիավորման սխեմատիկ քարտեզը, որով երկրի տարածքը ստորաբաժանված է գոտիների՝ ըստ միևնույն մեծության սեյսմիկ վտանգի աստիճանի: Համաձայն այդ քարտեզի հանքավայրի համար հայցվող տարածքին վերագրվում է գրունտի հորիզոնական արագացում $v = 24$ սմ/սմ² $a = 0.3g$ / գրունտային ստվարաշերտի վերին մակերևույթի վրա երկրաշարժի ժամանակ առաջացած արագացման մեծությունը հորիզոնական ուղղությամբ/, որը համարժեք է 8-9 բալ երկրաշարժի ուժգնության:

ՀՀ Շինարարության նախարարի ՀՀՇՆ II-6.02-2006 հրամանով սահմանվում է այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/: Մեյսմակայուն շինարարությունը իրականացվում է տարբերակված՝ երեք, ըստ ուժգնության աճող հաջորդականությամբ՝ 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում, որոնց համար գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը համապատասխանաբար 20, 30 և 40 սմ/վրկ² է: Նույն հրամանի հավելվածում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Այդ ցուցակում Սյունիքի մարզի Միսիան համայնքի Շաքի բնակավայրը գտնվում են 3 սեյսմիկ գոտում: ՀՀ Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 12.02.2013թ N 100-Ն հրամանով սահմանվում է սեյսմիկ ռիսկի գնահատման աշխատանքների

կազմակերպման և իրականացման դրույթները, համաձայն որոնց մշակվում են սեյսմիկ ռիսկի գնահատման քրտեզներ, որոնք դրվում են մարզերի և համայնքների զարգացման ծրագրերի, քաղաքաշինական փաստաթղթերի մշակման հիմքում, որոնք կիրառվում են տարածքների, շենքերի և շինությունների սեյսմիկ խոցելիության նվազեցման միջոցառումների պլանավորման, արտակարգ իրավիճակների կառավարման և նրանց հետևանքների վերացման համար:

2.4 Սողանքներ

Հանքավայրի տարածքում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում են հանքավայրից մոտ 7,5կմ հյուսիս-արևմուտք:



Նկար 5. Սողանքային երևույթներ

2.5 Կլիմա

Շաքիի ավազների հանքավայրի տարածաշրջանի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար օգտվել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2011թ. սեպտեմբերի 26-ի N167-Ն հրամանով հաստատված „Շինարարական կլիմայաբանություն,, ՀՀՇՆ II-7.01-2011 փաստաթղթից: Այդ փաստաթղթով սահմանում են կլիմայական պարամետրերը, որոնք կիրառվում են շենքերի և շինությունների, ջեռուցման, օդափոխության, օդի լավորման, ջրամատակարարման համակարգերի նախագծման, ինչպես նաև քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծման և կառուցապատման ժամանակ: Կլիմայական ցուցանիշները հիմնականում հաշվարկված են Հայաստանի Հանրապետության այն բնակավայրերի համար, որտեղ տեղակայված օդերևութաբանական կայանները ունեն դիտարկումների բավականին երկար (30 տարուց ոչ պակաս) շարք: Ցուցանիշները սրբագրված են վերջին տասնամյակի (2009թ. ներառյալ) տվյալների հաշվառումով: Տեղումների որոշ հարաչափերի հաշվարկման

համար օգտագործվել են նաև կարճ շարք ունեցող օդերևութաբանական դիտակետերի տվյալները: Կլիմայի բնորոշման համար հիմք է վերցրվել մոտակայքում գտնվող Միսիանի օդերևութաբանական կայանի երկարատև դիտարկման արդյունքները:

Համաձայն օդերևութաբանական կայանի տվյալների ուսումնասիրվող շրջանի կլիման բնորոշվում է՝ երկարատև տաք ամառներով և ցուրտ ձմեռներով:

Լեռնային շրջանի ջերմաստիճանը շատ բազմազան է և կախված է ծովի մակարդակից տեղանքի բարձրությամբ, ռելիեֆի ձևից, լանջի դիրքից և այլն: Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը 3.3°C է, հունվարին՝ -9.8°C , ապրիլին՝ 1.5°C , հուլիսին՝ 14.3°C , հոկտեմբերին՝ 5.5°C : Ջերմաստիճանի տարեկան ամպլիտուդն 24.8°C է: Բացարձակ նվազագույնը - (-43°C) է և դիտվել է հունվարին: Բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը 31°C է և դիտվել է օգոստոսին: Հողի սառչելու առավելագույն խորությունը հաշվարկային գետահատվածքում 110սմ է: Բացարձակ խոնավությունը 6.4մբ է, իսկ հարաբերականը՝ 67%: Տարվա ընթացքում թափվում են 494մմ տեղումներ, որից 273մմ թափվում է տարվա տաք ժամանակահատվածում: Չյան տեսքով թափվող տեղումների քանակությունը 171մմ է: Կայուն ձյունածածկ հաստատվում է դեկտեմբերին: Ձնհալը սկսվում է մարտին: Տարվա ընթացքում գերակշռում են արևելյան ուղղությամբ փչող քամիները, որոնց միջին արագությունը հավասար է 1.6մ/վ սահմաններում:

Օդի ջերմաստիճանը

Օդ. Կայանի անվանումը	Բարձ.ծովի մակարդակի գ. մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների.°C												Միջին տար. °C	Բաց նվա զ. °C	Բաց. առավ. °C
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Միսիան	1580	-4.5	-3.0	0.9	6.8	11.4	15.0	18.0	17.8	14.0	8.6	2.7	-2.2	7.1	-34	36
Միսիանի I-բ	2380	-8.2	-7.5	-4.3	1.3	6.3	9.9	12.7	12.8	9.9	4.7	-1.0	-5.9	2.6	-26	31

Օդի հարաբերական խոնավությունը

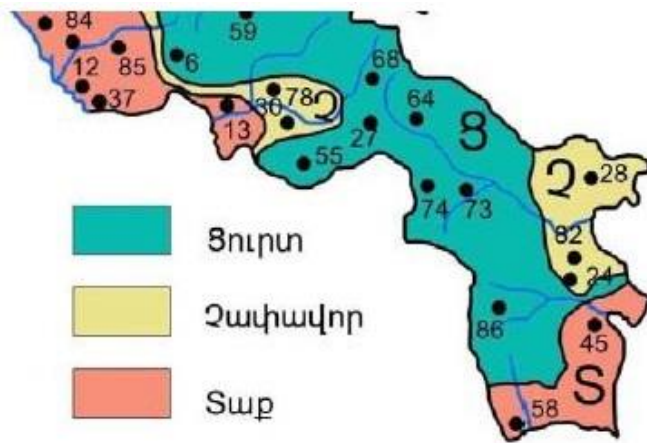
Օդ. կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %													Միջին տար. °C	Միջին ամսական ժամը 15-ին		
	ըստ ամիսների.												Ամեն ցուրտ ամսվա %		Ամենա շոգ ամսվա, %		
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					

Տարվա ցուրտ ժամանակաշրջանի կլիմայական հարաչափերը

Բն-ի, օդ-ական կայ-ի անվ-ը	Օդի ջերմաստիճանը, °C							Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը %		Մթն տեղ. և գրունտի սառչման խորությունը		Քամի				
	ամենացուրտ օրվա	ամենացուրտ հնգօրյակի	ամենացուրտ ժամանակաշրջանի միջինը		բացարձակ նվազագույնը	ամենացուրտ ամսվա միջին օրական տատանումը	Տևողությունը, օր	միջին ամսական	միջին ամսական ժամը 15-ին	Տեղ.քան-ը նոյ- մարտ ամիս, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ	Գերակշռող ուղղ-ը դեկ- փետ ամիսներին	Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղության հունվարին մ/վ			
	սպահով, %						Միջին ջեր-ը ժամ-ի միջ օր ջերմ-ով՝ ոչ բարձր, °C									
	0,98	0,92	0,98	0,92			0	8	10							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Միսիան	-26	-23	-21	-18	-4,7	-3	11,5	102	188	209	71	59	124	88	ՀսԱրմ	3,9

Տարվա տաք ժամանակաշրջանի կլիմայական հարաչափերը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Օդի ջերմաստիճանը, °C				Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Մթնոլորտային տեղումները, մմ		Քամի, մ/վ		
	Ապահովվածությունը, %		բացարձակ առավելագույնը	ամենատաք ամսվա միջին առավելագույնը	ամենատաք ամսվա միջին օրական տատանումը	միջին ամսական	միջին ամսական ժամը 15-ին	Տեղումների քանակ ապրիլ- հոկտեմբեր ամիսներին	Տեղումների օրական առավելագույն քանակը	Գերակշռող ուղղությունը հունիս - օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին
	0,95	0,99									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Միսիան	24	26	36	24,5	13,4	65	45	290	54	ՀվԱրլ	4,5



Նկար 6. Կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

2.6 Մթնոլորտային օդ

ՀՀ տարածքում օդային ավազանի ֆոնային աղտոտվածությունը վերահսկվում է շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից:

Հանքի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու /նվազագույնը 1,3կմ/, այստեղ չկան գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

Հանքավայրի տարածքում մշտական դիտակայաններ կամ պասիվ նմուշառիչներ չեն տեղադրված և օդային ավազանի աղտոտվածության վերաբերյալ տվյալներ չկան:

Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ անալիտիկ եղանակով: Դրա համար «Էկոմոնիթորինգ»-ը առաջարկում է համապատասխան ձեռնարկ-ուղեցույց:

Ըստ ուղեցույցի, մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում Միսիան համայնքի Շաքի բնակավայրը, օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝

Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³; Ծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³; Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.2մգ/մ³; Ածխածնի օքսիդ՝ 5 մգ/մ³:

2.7 Ջրային ռեսուրսներ

ՀՀ կառավարության կողմից “Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին” որոշման (ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշում) սահմանված է ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրի քիմիական որակի յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար: Տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ գերազանց (1-ին դաս), լավ (2-րդ դաս), միջակ (3-րդ դաս), անբավարար (4-րդ դաս) և վատ (5-րդ դաս): Ջրի քիմիական որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով:

ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգ իրականացնում է ՀՀ շրջակա

միջավայրի նախարարության “Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ” ՊՈԱԿ-ի կողմից:

Շրջանի գլխավոր ջրագրական միավորը Որոտան գետն է, իր մի խումբ վտակներով, որոնք փոփոխական դեբիտով բնութագրվող լեռնային գետեր են: Դրանց դեբիտն ամռանը խիստ ընկնում է: Շրջանի ջրային ավազանում մեծ դեր ունեն բազմաթիվ աղբյուրները, որոնք Որոտան գետի կիրճում դուրս են գալիս լավային հոսքերի տակից:

Ծործոր, Զորգոր, գետ Հայաստանի Սյունիքի մարզում: Սկիզբ է առնում Մեծ Իշխանասար լեռան հարավարևմտյան լանջերից, հորդաբուխ աղբյուրներից և Վաղատին գյուղից 0,5 կմ հարավ ձախից միախառնվում Որոտան գետին:

Որոտան գետը Սյունիքի մարզի ամենախոշոր գետն է: Այն Արաքսի ձախակողմյան վտակներից է և իր երկարությամբ երկրորդն է երկրում: Հայաստանի Հանրապետության սահմաններում նրա երկարությունը կազմում է 119 կմ, ջրահավաք ավազանը՝ 2170 կմ², իսկ ջրահավաք ավազանի միջին բարձրությունը 2280 մետր: Որոտանը սկիզբ է առնում Սյունիքի հրաբխային բարձրավանդակի հյուսիս-արևմտյան լանջերից՝ 3045 մ բարձրության վրա գտնվող երկու փոքրիկ լճերից: Որոտանն ունի զարգացած գետային ցանց, միջին խտությունը կազմում է 1,09 կմ/կմ²: Նրա ավազանում կան 1133 գետակներ, որոնցից 37-ը ունեն 10 կմ-ից ավել երկարություն: Որոտանի սնումը ձնանձրևային է (52%), սակայն մեծ դեր ունեն նաև ստորերկրյա ջրերը, որոնց բաժինը գետի հոսքում կազմում է 48 %: Որոտանի ջրային ռեժիմը բնորոշվում է գարնանային հոսքի գերակայությամբ՝ ամառային երբեմնակի վարարումներով: Հորդացումը տևում է ապրիլից մինչև հունիս, իսկ առավելագույնին հասնում է մայիսին: Գետի միջին տարեկան ծախսը կազմում է 21,5 մ³/վ, իսկ տարեկան հոսքի ծավալը՝ 677,3 մլն մ³:

Հայցվող տարածքից Որոտան գետի հեռավորությունը կազմում է նվազագույնը 2կմ: Տարածքից 150մ հեռավորության վրա գտնվող հեղեղատարում, ժամանակ առ ժամանակ մթնոլորտային տեղումներից և ձնհալքերից գոյանում են ժամանակավոր բնույթ կրող հոսքաջրեր:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում հեղեղատարում գոյացող հոսքաջրերի հնարավոր աղտոտման բացառմանը ուղղված միջոցառումները կտրվեն ՇՄԱԳ հաշվետվությունում:

Համաձայն Շրջակա միջավայրի նախարարության ենթակայության տակ գործող “ Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ-ի տվյալների Միսիան քաղաքից 6կմ ներքև գտնվող դիտակետում Որոտան գետի որակը գնահատվում է 3-րդ դասի՝ պայմանավորված Ֆոսֆատ իոնի, երկաթի, բարիումի և մանգանի նորմատիվային պարունակությունների գերազանցմամբ (դիտակետ 101, նկար 7):

Որոտան գետի վտակ Ծործոր գետակը սկիզբ է առնում Մեծ Իշխանասար լեռան հարավ-արևմտյան լանջերից, աղբյուրներից ձախից միախառնվում Որոտան գետին: Երկարությունը 12 կմ է:

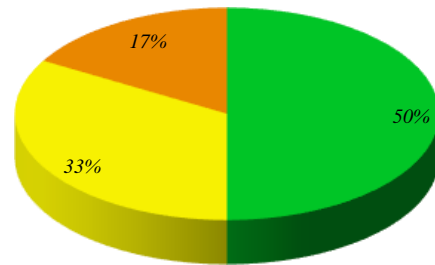
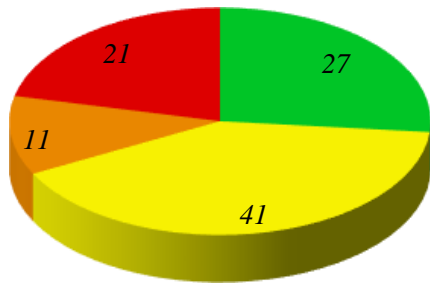
Տարածքում ստորգետնյա ջրերի հորիզոնների առկայությունը քիչ հավանական է, ինչը պայմանավորված է հանքավայրը կազմող խճա-կոպճաքարային ապարների տեքստուրայով: Դրանք հանդիսանում են լավ դրենաժավորող ապարներ:

ՀՀ մակերևութային ջրերի աղտոտվածության գնահատումը

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

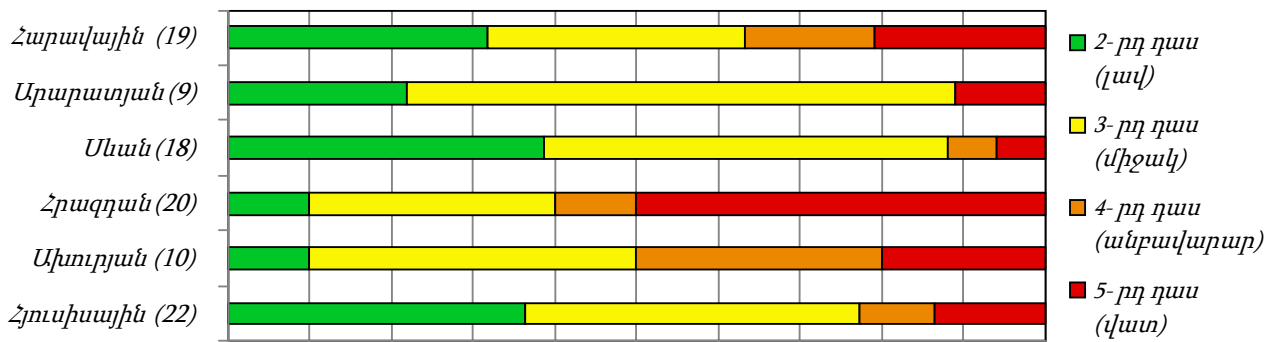
2019 թվականի տվյալների համաձայն ՀՀ գետերի 26.5%-ը գնահատվել է 2-րդ դասի («լավ» որակի), 40.8%-ը գնահատվել է 3-րդ դասի («միջակ» որակի), 11.2%-ը գնահատվել է 4-րդ դասի («անբավարար» որակի) և 21.4%-ը գնահատվել է 5-րդ դասի («վատ» որակի):

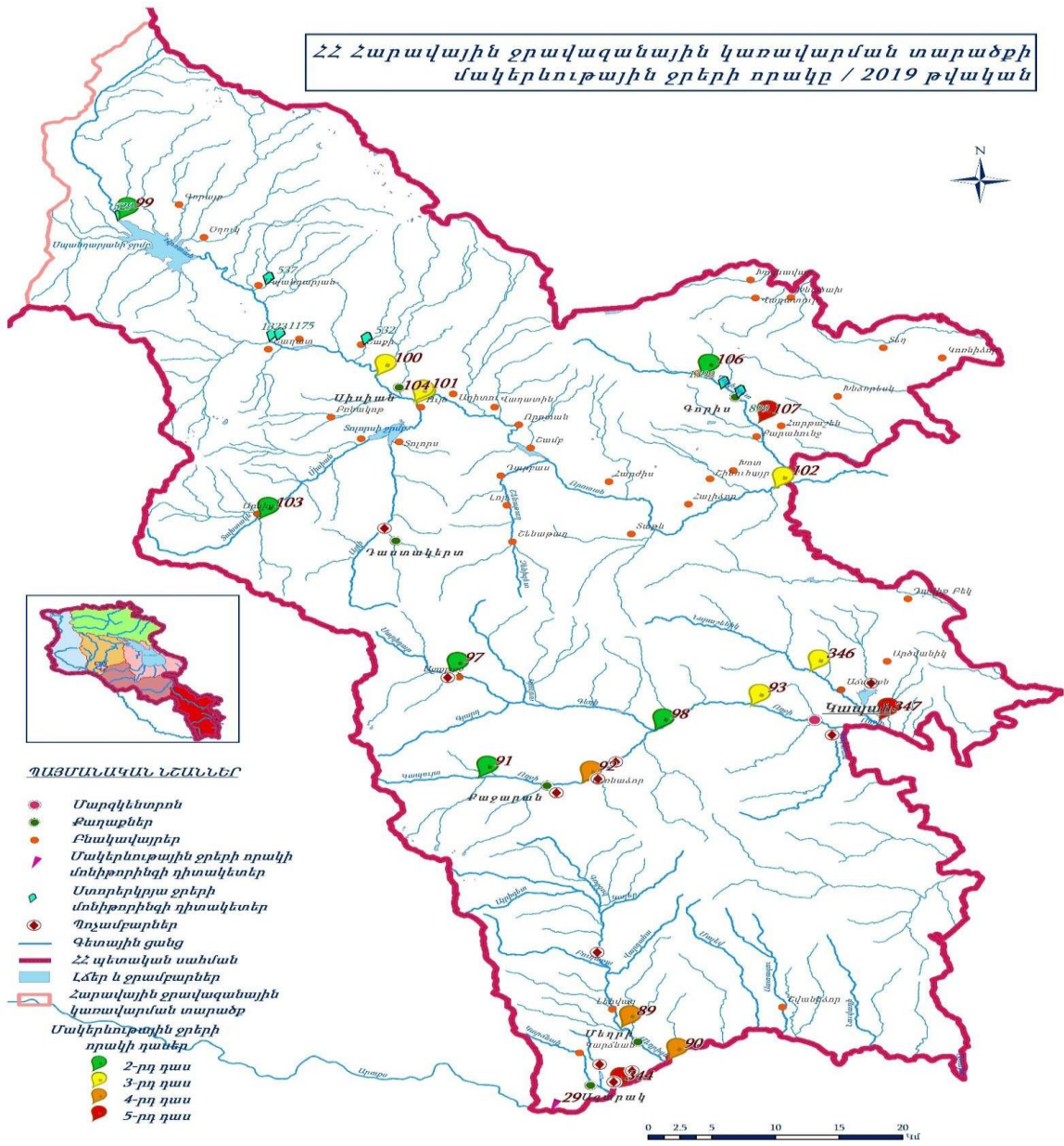
2019 թվականին ՀՀ գետերի ջրի որակի նկարագիրը (դիտակետերի ընդհանուր թիվ՝ 97) 2019թ ՀՀ ջրամբարների ջրի որակի նկարագիրը / 6 դիտակետ/



- 2-րդ դաս լավ
- 3-րդ դաս միջակ
- 4-րդ դաս անբավարար
- 5-րդ դաս վատ

ՀՀ գետերի ջրի որակը 2019 թվականին





Նկար 7. Սյունիքի մարզի մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգի դիտասցանց

Դիտակետիչ համար	Ջրային օբյեկտ	Ջրավազանային կառավարման տարածք	Մարզ	Տեղադիրք
99	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	0.5 կմ գյ. Գորայքից վերև
100	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	3 կմ ք. Միսիանից վերև
101	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	6 կմ ք. Միսիանից ներքև
102	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	0.5 կմ գյ. Տաթև ՀԷԿ-ից ներքև
103	Միսիան	Հարավային	Սյունիք	0.5 կմ գյ. Արևիսից վերև
104	Միսիան	Հարավային	Սյունիք	Գետաբերան

ի

ջրի որակը 2019 թվականին

Ջրավազանային կառավարման տարածք	Ջրային օբյեկտ	Դիտակետի տեղադրություն (Դիտակետի համար)	Ջրի որակի ցուցանիշ	Ջրի որակի ցուցանիշի դաս	Ջրի որակի ընդհանրական դաս
	Որոտան	0.5 կմ գյ. Գորայքից վերև (99)	-	2-րդ	2-րդ
		3կմ ք. Միսիանից վերև (100)	Մանգան, վանադիում, երկաթ	3-րդ	3-րդ
		6 կմ ք. Միսիանից ներքև (101)	Մոլիբդեն, մանգան, երկաթ, ընդհանուր ֆոսֆոր	3-րդ	3-րդ
	Որոտան	0.5 կմ գյ. Տաթև ՀԷԿ-ից ներքև (102)	Մոլիբդեն, մանգան, երկաթ, բարիում	3-րդ	3-րդ
	Միսիան	0.5 կմ գյ. Արևիսից վերև (103)	-	2-րդ	2-րդ
		Գետաբերան (104)	ԹՔՊ, մոլիբդեն, վանադիում, երկաթ, կալիում, ալյումին	3-րդ	3-րդ

2 -րդ դաս «լավ» որակ, 3 -րդ դաս «միջակ» որակ, 4 -րդ դաս «անբավարար» որակ, 5 -րդ դաս «վատ» որակ

Որոտան գետի ջրի որակը Գորայք գյուղից վերև գնահատվել է՝ «լավ» (2-րդ դաս), Միսիան քաղաքից վերև և ներքև հատվածներում, Տաթև գյուղի ՀԷԿ-ից ներքև հատվածում՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված մոլիբդենով, մանգանով, երկաթով, վանադիումով, բարիումով և ընդհանուր ֆոսֆորով:

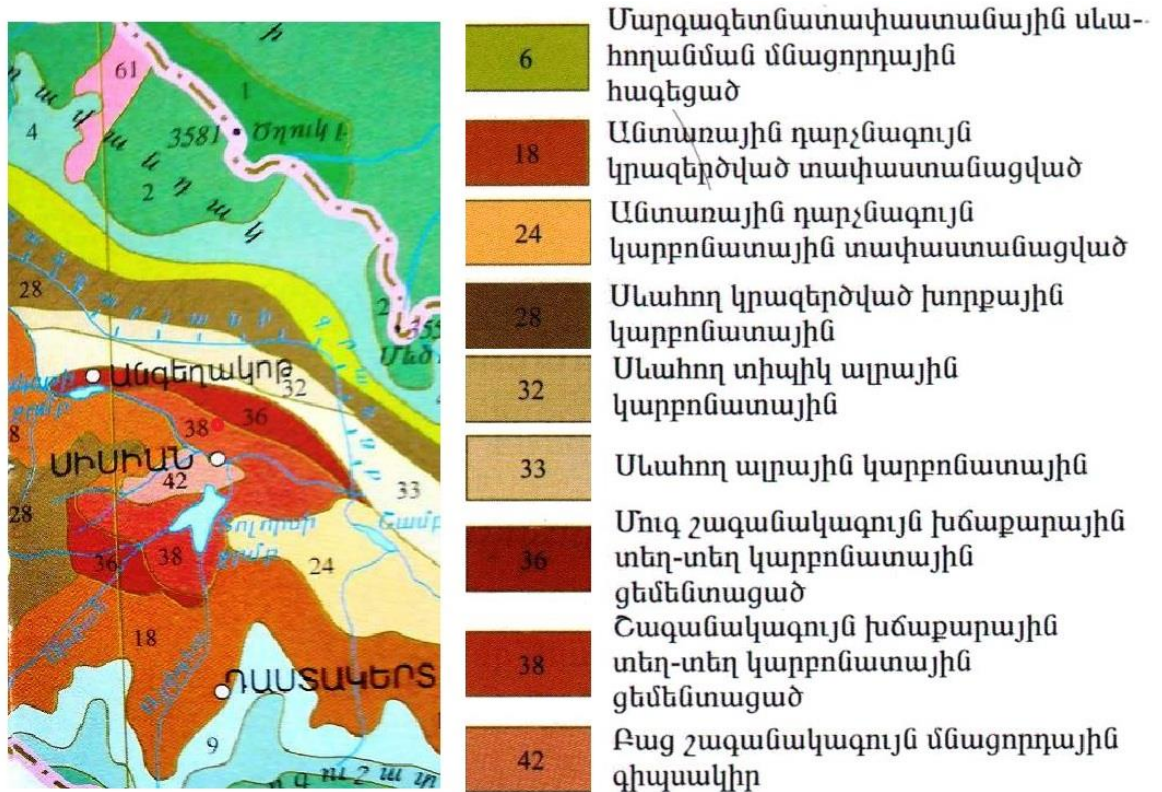
2.8 Հողային ծածկույթ

Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով:

Հողն անընդհատ զարգանում և փոփոխվում է: Բնութագրվում է բերրիությամբ՝ բույսերին մատչելի սննդանյութերով և ջրով ապահովելու ունակությամբ, որի շնորհիվ այն դառնում է արտադրամիջոց, աշխատանքի առարկա, նյութական բարիքների աղբյուր: Հողը գյուղատնտ. արտադրության հիմնական միջոցն է. ագրոտեխնիկական, ագրոքիմիական ու բարելավող միջոցառումների կիրառմամբ այն կարելի է դարձնել առավել արդյունավետ, որի ցուցանիշը բույսերի բերքատվությունն է:

ՀՀ տարածքի հողային ծածկույթը համեմատաբար երիտասարդ է: Այստեղ հողագոյացումը հիմնականում սկսվել է պլիոցենում և շարունակվել չորրորդական ժամանակաշրջանում:

Շաքիի ավազների հանքավայրի տարածքում զարգացած են շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացված հողերը (նկար 8):



Նկար 8. Հողերի բնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը

Շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացված հողերի ենթատիպը բնութագրվում է հետևյալ քիմիական և ջրաֆիզիկական հատկություններով:

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոններ ի գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
		հումուս	CO ₂	գիպս SO ₄		
Շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացված	0-15	1,6	1.6	0.0	31.3	7.8
	15-34	1,1	6,8	0.0	30.4	8.1
	34-73	07	17,4	0.1	29.9	8.0
	73-105	0,6	16.7	0.1	29.8	8.0
	105-155	0,4	18.7	0.1	26.8	8.2

Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կարբոնատային մեխանիկական կազմով: Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.14-1.42գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.48-2.55գ/սմ³-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.42-53.5, խոնավությունը՝ 22-18%-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:

Այս հողերը ունեն հիմնականում կարբոնատային մեխանիկական կազմ, բավականաչափ կմախքային զանգվածի պարունակությամբ: Առանձին տեղերում հողի խորը շերտերում հաճախ բավական քանակությամբ ջրալույծ աղեր են կուտակվում (մինչև 1-1.3%), որոնք գլխավորապես ներկայացված են CaSO₄, MgSO₄ և այլ աղեր: Այս տիպի հողերին բնորոշ է հումուսի չնչին պարունակությունը (1-1.5%): Աչքի են ընկնում իրենց քարքարոտությամբ, հանդիպում են ինչպես մակերեսային, այնպես էլ թաղված և կիսաթաղված խճաքարեր: Ռելիեֆի անհարթության, նվազ բուսականության և անբարելավ ֆիզիկական հատկությունների հետևանքով այս հողերը ենթարկվում են ջրային, մասամբ էլ քամու էռոզիայի:

Հանքավայրի տարածքում համատարած հողաբուսական ծածկույթ բացակայում է, մակաբացման ապարների հզորությունը նախագծվող տեղամասում կազմում է 0.2մ-0.8մ միջին 0.5մ, որից հողաբուսական շերտը 0.1մ,

Հանքավայրի հայցվող տարածքի հողը համայնքային է /Միսիան համայնք/: Տարածքը ունի հողային ֆոնդի գյուղատնտեսական նպատակային այլ հողատեսք գործառնական նշանակություն:

2.9 Կենսաբազմազանություն: Բուսական և կենդանական աշխարհ

Հայաստանի Հանրապետության ամբողջ տարածքը գտնվում է կենսաբազմազանության համաշխարհային կարևորության շրջանում՝ Կովկասյան կենսաբազմազանության թեժ կետում (մոլորակի բուսական և կենդանական աշխարհի 34 ամենահարուստ և ամենավտանգված արգելոցներից մեկը, որը հայտնաբերվել է Conservation International կազմակերպության կողմից), որը զբաղեցնում է 500 000 քառակուսի կիլոմետր լեռնային տարածք Եվրասիայում՝ Սև և Կասպից ծովերի միջև՝ ընդգրկելով Հայաստանը, Ադրբեջանը և Վրաստանը, ինչպես նաև Ռուսաստանի, Իրանի և Թուրքիայի որոշ փոքր մասեր: Թեժ կետում առկա է կենդանիների և բույսերի մեծ բազմազանություն, ինչպես նաև որոշ կարգաբանական խմբերի էնդեմիզմի բարձր մակարդակ: Կովկասյան թեժ կետը նաև համարվում է Վայրի բնության համաշխարհային հիմնադրամի պահպանության 35 «առաջնահերթ վայրերից» մեկն աշխարհում: Հայաստանը Բնության համաշխարհային հիմնադրամի կողմից ընդգրկված է նաև համամոլորակային նշանակություն ունեցող 200 էկոտարածաշրջանների ցանկում:

Հայաստանը տիպիկ լեռնային երկիր է, որտեղ լանդշաֆտները և էկոհամակարգերը կազմում են բարդ բազմաֆունկցիոնալ համակարգ, որոնք նպաստում են հարուստ և ինքնատիպ կենսաբազմազանության ձևավորմանը: Հայաստանի ֆլորայի և ֆաունայի հիմնական կենսատիպերի աշխարհագրական տեղաբաշխումը պայմանավորված է վերընթաց գոտիականությամբ ու տարածքի տոպոգրաֆիական բազմազանությամբ, որիշնորհիվ յուրաքանչյուր գոտու կենսաբազմազանությունը բնորոշվում է իր տեսակային կազմով, որակական ու քանակական ցուցանիշներով: Հայաստանում ձևավորված 10 լանդշաֆտակլիմայական գոտիներին բնորոշ պայմանները նպաստել են բուսական ու կենդանական տեսակների բնակության միջավայրերի մեծ բազմազանության առաջացմանը, որի արդյունքում առկա են՝ ինքնատիպ համակեցություններ, էնդեմիզմի բարձր մակարդակ և հարուստ ագրոկենսաբազմազանություն:

Կենսաբազմազանության տեսակային կազմի առատությանը նպաստում է նաև այն հանգամանքը, որ Հայաստանը գտնվում է տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհների ձևավորման կարևոր մարզերի հանգուցակետում, ինչպես նաև հանդիսանում է միգրացվող կենդանիների և չվող թռչունների տարանցիկ ճանապարհների խաչմերուկ: Արդյունքում՝ երկրի ոչ մեծ տարածքում (մոտ 30 հազ.կմ²) աճում են շուրջ 3800 տեսակի անոթավոր բույսեր, 428՝ հողային և ջրային ջրիմուռներ, 399՝ մամուռներ, 4207՝ սնկեր, 464՝ քարաքոսեր, բնակվում են 549 ողնաշարավոր և շուրջ 17200 տեսակի անողնաշար կենդանիներ: Հայաստանի կենսաբազմազանությունն աչքի է ընկնում բարձր էնդեմիզմով. մոտ 500 կենդանատեսակ՝ (ֆաունայի շուրջ 3 %-ը) և 144 բուսատեսակ (ֆլորայի 3.8%-ը) համարվում են Հայաստանի էնդեմիկներ: Բարձրակարգ բույսերի խտությամբ Հայաստանն աշխարհում գրավում է առաջնակարգ տեղերից մեկը՝ յուրաքանչյուր 1000 կմ² տարածքում աճում է մոտ 107 տեսակ:

Հայաստանի տարածքում առանձնացվում է 12 ֆլորիստիկ շրջաններ:

Հանքավայրի համար հայցվող և շրջակա տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհների ուսումնասիրության նպատակով առաջին փուլում կատարվել է հայցվող տարածաշրջանի կենսաբազմազանության ուսումնասիրություն գրականության և

հրատարակված նյութերի հիման վրա: Այնուհետև ուսումնասիրությունները շարունակվել են դաշտային հետազոտությունների միջոցով: Իրականացվել է շրջագայություններ տարածքում և շրջակայքում, կատարվել են կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների դիտարկում օպտիկական սարքերով, լուսանկարում, տեղադրվել են թակարդներ, ուսումնասիրվել է կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների կենսագործունեության արդյունքները /բներ, արտաթորանք և այլն/: Կատարվել է բուսական աշխարհի ներկայացուցիչների դիտարկում, լուսանկարում, նմուշների հավաքում և հերբարիացում: Այնուհետև հավաքած հերբարիումային նյութը հետազոտվել է լաբորատոր պայմաններում: Բույսերի տեսակները որոշելիս, օգտագործվել են “Հայաստանի Ֆլորա” (1 – 11 հատորներ, 1954-2010թթ.) աշխատությունը և այլ գրական աղբյուրներ:

Շաքիի ավազների հանքավայրի հայցվող տարածքում հետազոտությունը ցույց է տվել, որ. ա/տարածքը տեղակայված չէ հատուկ պահպանվող տարածքներում և/կամ անտառային տարածքներում, պատմամշակութային հուշարձանների սահմաններում կամ ընդհանուր օգտագործման կանաչ տարածքներում :

Բուսական աշխարհը

Նախագծվող հանքավայրի տարածքում և հարակից տարածքներում գերակշռում է լեռնատափաստանային ենթաալպյան և ալպյան բուսականությունը: Տափաստանային բուսականության զարգացումը տարվա ընթացքում ունի արտահայտված ֆազայնություն: Գարնան ֆազայում բուռն և առատ ձևով զարգանում են վաղանցիկ բուսականության տեսակները: Այդ ընթացքում բազմամյա բույսերի վեգետացիան դեռ նոր է սկսվում: Ամռան սկզբին տափաստանները ծածկվում են լոբազգիների և տարախոտների տեսակների խայտաբղետ ծաղիկներով: Սակայն ամռան վերջում և աշնան սկզբում տափաստանային բուսականության մեծ մասը կազմում են ճիւղ առատ հատիկաբույսերը: Ուշ աշնան ֆազայում տափաստանային հատվածներում հանդիպում են ծաղկած հացազգիների եզակի ներկայացուցիչներ: Գերիշխողը այստեղ խոտաբույսերն են՝ տեղ-տեղ գազային տարրերով հացազգի բուսականությունը փոփոխվում է կախված տափաստանի տեսակից: Դիտարկված սիզախոտային, կծմախոտային շյուղախոտային տափաստանային անցումները: Ոչ մեծ տարածքներում հանդիպում է կծմախոտային և այլ տափաստանային տեղամասեր: Այս տիպի տափաստանային գոտիներին բնորոշ է կծմախոտ /*Andropogon*/*Schaemum*/ խոտաբույսը, որը ծաղկում է ամառվա կեսին կամ վերջին, և այդ շրջանում ամբողջ տարածքը ծածկվում է մանուշակագույն երանգով: Արդեն աշնան սկզբին կծմախոտի արդեն չորացած ցողունները տարածքին տալիս են ծղոտադեղնագույն երանգ: Առավել խոնավ տարիներին շատ լավ է զարգանում տարածքի ամենաբնորոշ բուսատեսակը՝ անդրոպոգոնը /*Andropogon*/: Տարածքի հիմնական բուսատեսակներն են. ագրիստուկը (*Agropyrum trichophorum*), դաշտավուկը (*Poa dulcosa* L.), ճիւղ:

Բացահանքի համար նախատեսվող տարածքներում Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից հանքավայրի շրջանում հայտնի են.

- Գազ բեկված՝ *Astragalus refractus* C. A. Mey., հանքավայրից մոտ 6կմ հեռավորության վրա,

- Վահանակերպ տափակապատիճակ՝ *Peltariopsis planisiliqua*(Boiss.) N. Busch. – հանքավայրից մոտ 5կմ հեռավորության վրա,

-Տերեփուկ լևզեանման՝ *Centaurea leuzeoides*(Jaub.& Spach) Walp. հանքավայրից մոտ 7,6կմ հեռավորության վրա,

- տերեփուկ արմատագամբյուղային – վտանգված տեսակ, աճում է Գորիս և Միսիան քաղաքների միջև, 1200-1600մ բարձրությունների վրա, հանքավայրի տարածքից ավելի քան 8,5կմ հեռավորության վրա,

- պսեֆելուս զանգեզուրի – վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 1300-1700մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից մոտ 5,6կմ հեռավորության վրա,

- գազ Կիրպիչնիկովի – վտանգված տեսակ է, աճում է Գորիս քաղաքի և Տեղ գյուղի միջև,

- գազ Աղասու – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, հայտնի է Միսիանի շրջանի ալպյան գոտում, ծ.մ. 2900-3000մ բարձրությունների վրա,

- գազ ցածր - կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, հայտնի է Միսիանի քաղաքի շրջակայքում, աճում է վերին լեռնային գոտում,

- գազ թրածն - վտանգված տեսակ, աճում է Շամբ գյուղի շրջակայքում, միջին լեռնային գոտում՝ ծ.մ. 1300-1800մ բարձրությունների վրա,

- տափուրռ կասսիայի – վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 750-1400մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից մոտ 5,8կմ հեռավորության վրա,

- լումատոգոնիում կարինտյան - խոցելի տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 2600-3300մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից ավելի քան 7,5կմ հեռավորության վրա,

- հիրիկ նեղզային - վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, հանքավայրից մոտ 5,6կմ հեռավորության վրա,

- կարմրախոտ վորոնովի - վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 800-1700մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից ավելի քան 5,6կմ հեռավորության վրա,

- ալոճ տուրնեֆորի – խոցելի տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 1300-1400մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից ավելի քան 6,5կմ հեռավորության վրա,

- ալոճ զանգեզուրյան - վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիս քաղաքի շրջակայքում, 1200-1800մ բարձրությունների վրա, հանքավայրից ավելի քան 5,6կմ հեռավորության վրա,

- մոշենի զանգեզուրի – վտանգված տեսակ է, Հայաստանի էնդեմիկ, աճում է Գորիսի շրջակայքի անտառներում, 800-1400մ բարձրությունների վրա,

- հազազ անատոլիական – վտանգված տեսակ է, հայտնի է Գորիսի շրջանի ֆրագանային բուսականության մեջ,

- սպիտակ սունկ, կոլիբիա Կուկի և սատանայասունկ – վտանգված տեսակներ են, աճում է Գորիսի շրջանի սաղարթավոր և փշատերև անտառներում:

ծովարծիվ սպիտակապոչը, սովորական ծղրիդը: Գետափնյա ջրային տարածքներում հանդիպում են նաև սովորական և ջրային լորտուները, ցածրադիր ջրային գոտիներում երկկենցաղներից տարածված են լճային գորտը, առավել բարձրադիր մասերում՝ կանաչ դողոջը:

Գործունեության համար նախատեսված տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների տեսակներ չեն հայտնաբերվել:



ԿԵՆԴԱՆԱՏԵՍԱԿՆԵՐ

 Վայրի ոչխար	 Շնագայլ
 Բեզոարյան այծ	 Մացառախոզ
 Եվրոպական այծյամ	 Նապաստակ
 Վայրի խոզ	 Կռնչան բաղ
 Գորշ արջ	 Արծաթափայլ որոլ
 Լուսան	 Կաքավ
 Անտառային կատու	

Նկար 10. Կենդանատեսակների տարածման սխեմատիկ քարտեզ

2.10. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Սյունիքի մարզը, որտեղ իրականացվելու է նախատեսվող գործունեությունը, ունի բնության հատուկ պահպանվող տարածքների բավականաչափ զարգացած և խիտ ցանց:

ՀՀ Կառավարության 19 դեկտեմբերի 2013 թվականի N 1465-Ն որոշմամբ ստեղծվեց «Զանգեզուր» կենսոլորտային համալիր» ՊՈԱԿ, որը իրականացնում է պահպանության աշխատանքներ 79660.5 հա բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում՝

- «Շիկահող» պետական արգելոց» –12137 հա
- «Զանգեզուր» պետական արգելավայր» –25870.64 հա
- «Արևիկ ազգային պարկ» -30353.8 հա
- «Սոսու պուրակ» պետական արգելավայր» –64.2 հա
- «Խուստուփ» պետական արգելավայր» - 6946.7 հա
- «Բողաքար» պետական արգելավայր» - 4048 հա
- «Սև Լիճ» պետական արգելավայր» – 240.1 հա

Սակայն նախատեսվող գործունեության տեղանքի մերձակայքում ԲՀՊՏ-ներ չկան: Դրանցից մոտական՝ «Սև լիճ» պետական արգելավայրը Շաքիի ավազների հանքավայրից գտնվում է ավելի քան 18 կմ հեռավորության վրա և գործունեության իրականացումից չի կարող կրել որևէ ազդեցություն:

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

*

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

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշման Սյունիքի մարզում հաշվառված են 56 բնության հուշարձան:

Հ/Հ	Հուշարձանի անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	«Սատանա» բնական քանդակ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքից մոտ 1,0 կմ հս-արլ, Գորիս-Ստեփանակերտ խճուղու ձախ կողմում
2	«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի շրջակայքում
3	«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Սիսիան քաղաքի հս-արլ եզրին
4	«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Քաջարանի հանքային ջրի աղբյուրից հս-արլ, Ողջի գետի ձախ ափին
5	«Մալևի ինտրուզիա» ներժայթուկ	Սյունիքի մարզ, Մեղրիի ենթատարածք, Ալվանք գյուղից մոտ 1-1,5 կմ հս, լքված Մալև գյուղի մոտ
6	«Անանուն» ապարների մերկացումներ	Սյունիքի մարզ, Երևան-Սիսիան խճուղու 180-181 կմ-ի ձախ և աջ կողմերում
7	«Խորձոր» V-աձև կիրճ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 1.5-2.0 կմ հս-արլ
8	«Անանուն» էրոզիոն ռելիեֆ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 2,5 կմ հս-արլ, Բերձոր տանող ճանապարհի ձախ կողմում
9	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Հալիձոր գյուղից 2 կմ արմ, Որոտանի կիրճում
10	«Անանուն» ապլիտային դայկաներ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից 30-35 կմ հվ
11	«Հերթ» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Սիսիան քաղաքից 3 կմ հս-արմ, «Շաքի» ջրվեժի մոտ
12	«Փղի ճտեր» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից մոտ 25 կմ հվ, «Շիկահող» պետարգելոց տանող ճանապարհին
13	«Անանուն» սյունաձև	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին

	բազալտներ	
14	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
15	«Շիշքար» (Բաղաքար) դայկա	Սյունիքի մարզ, Բաղաքար գետի աջ և ձախ կողմերում
16	«Անանուն» բուրգանման մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Վերիշեն գյուղից 2 կմ հս, Գորիս-Խոզնավար ճանապարհի ձախ կողմում
17	«Սատանի կամուրջ» բնական կամուրջ	Սյունիքի մարզ, Տաթն գյուղից 2,5 կմ հս-արլ
18	«Բնական թունել»	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի մոտ, Գորիս-Կապան խճուղու վրա
19	«Ագարակի» բրածո ֆլորա	Սյունիքի մարզ, Ագարակ քաղաք
20	«Շամբի» բրածո ֆլորա և ֆաունա	Սյունիքի մարզ, Շամբ գյուղից 500 մ հս-արմ, Որոտան գետի ձախ ափին, 1300 մ բարձրության վրա
21	«Ջրաղացի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հվ-արմ մասում, ծ.մ-ից 1770 մ բարձրության վրա
22	«Ծործոր» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 4 կմ հեռավորության վրա, Ծործոր գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1650 մ բարձրության վրա
23	«Վարդանաձորի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 17 կմ հվ-արմ, Միսիան-ախիջևան ավտոճանապարհից 160 մ ներքև
24	«Սմբուլի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից հվ-արլ մասում, ծ.մ-ից 1740 մ բարձրության վրա
25	«Անապատի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հարավային ծայրամասում, ծ.մ-ից 1840 մ բարձրության վրա
26	«Ջրաղացի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Բարձրավան գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա
27	«Սևջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի հս ծայրամասում, Գեղի գետի ձախ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1600 մ բարձրության վրա
28	«Արքայից» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Դավիթ Բեկ գյուղի հս ծայրամասում, Քաշունի գետի կիրճի աջ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1065 մ բարձրության վրա
29	«Քյահրիզ» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Նոնաձոր գյուղից 1.5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 670 մ բարձրության վրա
30	«Անանուն» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շաքի գյուղի հս-արմ ծայրամասում, ծ.մ-ից

*.

		1685 մ բարձրության վրա
31	«Մեծ Նավի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շինուհայր գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ճամփեզրին, խաչքարի մոտ
32	«Որոտան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հս ծայրամասում
33	«Կաթնաղբյուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձավեր գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, անտառի եզրին, Քաշունի գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1570 մ բարձրության վրա
34	«Սպիտակջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձատափ գյուղից 1.4 կմ հվ, անանուն գետակի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1480 մ բարձրության վրա
35	«Շոան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քաշունի գյուղից 1.2 կմ հվ-արլ, ծ.մ-ից 1930 մ բարձրության վրա
36	«Ներքին» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի հվ մասում, սողանքի մարմնի աջ կողմում, ծ.մ-ից 1250 մ բարձրության վրա
37	«Ծաղկարի» լիճ	Սյունիքի մարզ, Չանգեզուրի լեռնաշղթայի կատարային հատվածում, Ծաղկարի գետի վերնամասում, Քաջարան քաղաքից մոտ 10 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3271,5 մ բարձրության վրա
38	«Կապուտան» (Գոգի) լիճ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան գետի ակունքներում, Քաջարան քաղաքից մոտ 5-6 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3202 մ բարձրության վրա
39	«Անտակ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Բոնակոթ գյուղի Զարդով ջրամբարից 1 կմ հս- արմ
40	«Գազանա» լիճ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի ակունքներում, Գեղի գյուղից մոտ 9 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3111,8 մ բարձրության վրա
41	«Կապույտ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ակունքներում, Լիճք գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ
42	«Բերդալիճ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Ծղուկ գյուղից 13 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3005, 7 մ բարձրության վրա
43	«Կապուտջուղ» ջրվեժներ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան քաղաքից 3.0 կմ արմ, Կապուտջուղ գետակի վրա
44	«Շինուհայր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախ կողմում, Հին Շինուհայրից 0.5 կմ հս-արմ
45	«Աղվան» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ձախ վտակ Մալև գետակի, լքված Մալև գյուղից 2.0 կմ հվ-արլ
46	«Վարդանիձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Վարդանիձոր գյուղից 2.5 կմ հս-արմ,

		Բերդաքար գետի Վարդանիձոր վտակի վրա
47	«Աջիբաջ» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գետի ձախակողմյան Աջիբաջ վտակի վրա, համանուն գյուղից 4 կմ հս-արմ
48	«Շաքի» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախակողմյան Շաքի վտակի վրա
49	«Պատավաձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Բերդաքար գետի ձախակողմյան վտակի վրա, Վարդանիձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ
50	Մր. Վարդան եկեղեցու քարայր կացարանի և աղբյուրի համալիր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 0.5 կմ արմ, Անգեղակոթ-Շաղաթ ճանապարհից աջ
51	Արծվանիկ գյուղի բնական քարանձավներ	Սյունիքի մարզ, Արծվանիկ գյուղից 3 կմ հվ, Երիցավանքի շրջակայքում
52	«Որոտան» բնապատմական համալիր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին աջ ու ձախ ափերին
53	Հին Գորիսի («Կյորես») հրաբխային ապարներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի արլ մասում, Վարարակ գետի ձախ ափին
54	«Մեղրիի սուսի»	Սյունիքի մարզ, քաղ. Մեղրի
55	«Շիբլյակ»	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաք, Առաջաձոր տեղամասում, 800-900 մ բարձրության վրա
56	«Մֆագնումային մամուռներ»	Սյունիքի մարզ, Գոռայք գյուղից 5-6 կմ հս, Որոտանի լեռնանցքի մոտ

ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայրում է գրանցված Շաքիի ջրվեժ բնական հուշարձանը:



Գտնվում է Որոտանի կիրճում, Սիսիանից 3 կմ հյուսիս-արևմուտք, Որոտանի ձախակողմյա Շաքե վտակի վրա: Բարձրությունը 18 մ է: Շաքեն Հայաստանի ամենաբարձր և գեղեցիկ ջրվեժն է, այն մշտապես գրավել է այցելուներին և եղել զբոսաշրջիկների ուշադրության կենտրոնում: Ջրվեժը հավասարապես գեղեցիկ է տարվա ցանկացած եղանակին: Հեռավորությունը միջպետական մայրուղուց 4 կմ է:

Հանքավայրի համար հայցվող տարածքը գտնվում է նշված բնության հուշարձանից նվազագույնը՝ 2.3կմ հեռավորության վրա:

2.11. Հանքավայրի տարածաշրջանի պատմության, մշակութային հուշարձաններ Տաթևի վանական համալիր



Հայկական միջնադարյան ճարտարապետության նշանավոր հուշարձան, վանական համալիր: Գտնվում է Գորիս քաղաքից 20 կմ հարավ-արևմուտք Տաթև գյուղի մոտ: 8-րդ դարի վերջերից դարձել է Սյունյաց եպիսկոպոսության աթոռանիստը: 906թ. կառուցվել է Պողոս Պետրոս մայր տաճարը, 1067թ. սբ Աստվածածին դամբարան-եկեղեցին, 1295թ. սբ Գրիգոր եկեղեցին, 1787թ. Գրիգոր դամբարանը:

Տաթևացու

Այս հիմնական կառույցներից զատ, 20-րդ դարի վերջում վանքի տարածքում և շրջակայքում այլ շինարարական և վերականգնողական աշխատանքներ էր իրականացվել: Ներկայումս վանքը վերականգնված է և Սյունյաց թեմի կենտրոնն է: 1390-1435թթ. Տաթևի վանքում գործել է Տաթևի նշանավոր համալսարանը և մանրանկարչության ու գրչության դպրոցը: Վանքն ունեցել է խաշոր մատենադարան, որտեղ պահում էին շուրջ 10 հազար ձեռագիր մատյաններ: Վանքին հարկ է վճարել 10 գավառի 264 գյուղ:

Տաթևի Մեծ անապատ



Տաթևի անապատը գտնվում է Որոտան գետի աջ ափին, «Սատանի» կամուրջի մոտ, Տաթևի վանքի հարավ-արևմտյան կողմում, Տաթևի ձորի և Որոտանի միախառնվելու տեղում: Այն կառուցվել է 1613թ և հանդիսանում էր XVIIդ. նշանավոր կրոնական կենտրոն: Ուներ բարձր տիպի դպրոց, կուսանոց: Եղել է գրչության հայտնի կենտրոն՝ վանքի անվանի գործիչներից է ծաղկող Հակոբ Շոռոթեցին: 1660թ. այստեղ է

փոխադրվել 1658թ. երկրաշարժից կործանված Հարանց անապատի միաբանությունը: Տաթևի մեծ անապատը շրջապատված է բարձր ուղղանկյուն պարիսպներով: Անապատի միակ եկեղեցին գտնվում է հարավ-արևմտյան մասում՝ սրբատաշ բազալտից շինված Ս.Աստվածածին եռանավ բազիլիկը, որին արևմուտքից կից է գավիթ-սրահը (կառուցել է Մելիք Եզանը, 1743թ.), հյուսիսից՝ Տաթևի մեծ անապատի հիմնադիր վանահայր Արիստակեսի (մահացած 1669թ.) գմբեթավոր մատուռ-դամբարանը: Եկեղեցուց արևելք գտնվում է աղբյուրը, դեպի հարավ՝ սեղանատունը խոհանոցով, արևմտյան և հյուսիսային պարիսպներին կից՝ բնակելի խցերը: Բակում կանգուն է բնակելի սենյակների մի այլ խումբ՝ L-աձև ընդհանուր հատակագծով: Հարավային կողմում սեղանաձև հատակագծով օժանդակ մասն է: Տաթևի Մեծ Անապատը ուշ միջնադարի հայկական հոգևոր ճարտարապետության արժեքավոր համալիրներից է: Այն ռազմական նշանակություն է ունեցել XVIIIդ. Դավիթ Բեկի կազմակերպած ազատագրական պայքարի ժամանակ:

Չորաց քարեր (Քարահունջ)



Քարահունջ, «Չորաց քարեր», հնավայրը գտնվում է Սիսիան քաղաքից 3 կմ հյուսիս-արևելք, Երևան-Մեղրի մայրուղու աջ մասում:

Ըստ ակադեմիկոս Պարիս Հերունու այս հնավայրում մեր թվարկությունից 7500 տարի առաջ եղել է Արաստծո

* սրբավայրը և աստղադիտարանը: Հնագիտական պեղումների ընթացքում այստեղ բացվել է մ.թ.ա. 3-րդ - 1-ին հազարամյակների դամբարաններ: Պահպանվել են բնակելի տների և

այլ շինությունների հետքեր: Հնավայրը շատ նմանություններ ունի արևմտաեվրոպական մեգալիթյան կառույցների, մասնավորապես, անգլիական Սթոունհենջի (Քարահունջ) հետ: Քարահունջը զբաղեցնում է հսկայական տարածք և պեղումներին այստեղ դեռ շատ անակնկալներ կարող են մատուցել:

Վերիշեն



Վերիշենը Սյունիքի հնագույն բնակավայրերից է: Գյուղի տարածքում կան հնագույն դամբարաններ (մ.թ.ա. 1-ին հազարամյակ), 4-5-րդ դարերի եկեղեցի, 10-20-րդ դարերի քարայր կացարաններ, 1509թ. խաչքար, 17-18-րդ դարերի եկեղեցի:

Վերիշենի նշանավոր հուշարձաններից է 4-5-րդ դարերում կառուցված սբ Հռիփսիմե եկեղեցին: Նկարում՝ սբ Հռիփսիմե եկեղեցի (IV-V դար) Միանավ, բազիլիկ, խիստ ձգված համաչափություններով, դահլիճի երկայնական պատերին հնգակյան կամարակապ որմնախորշերով, կիսաշրջանաձև խորանով եկեղեցին այս տիպի հուշարձաններից ամենախոշորն է: Եկեղեցու երկարությունը 23.3 մ է: 1621թ. եկեղեցին հիմնովին վերակառուցվել է: Պահպանվել է այդ մասին պատմող արձանագրությունը: Վերիշենի նորակնունք եկեղեցին կառուցվել է 17-18-րդ դարերում:

Բղենո Նորավանք



Բղենո Նորավանքը 10-ից 11-րդ դարերի Սյունիքի ճարտարապետական նշանավոր հուշարձաններից է: Գտնվում է Բարձրավան գյուղի մոտ, Որոտան գետի բարձրադիր անտառապատ ափին:

Վանքն ունեցել է գրչատուն և հռչակված է եղել իր վարպետ գրիչներով: Մեծ համբավ էր վայելում հատկապես Հովհաննես գրիչը, որի ընդօրինակած ու նկարագարող Էջմիածնի Ավետարանը պահվում է Երևանի մատենադարանում: Վանքն ունեցել է մեծ կավածքներ: Ճարտարապետական հորինվածքի յուրօրինակությամբ ու բարձրարվեստ քանդակներով Բղենո Նորավանքը դասվում է Հայաստանի եզակի հուշարձանների շարքին: 936թ. Ստեփանաս քահանան սպիտակ կրաքարից կառուցել է տալիս եկեղեցին, գավիթը, սրահն ու բորոտանոցը: 1056-66թթ. Սյունիքի Գորիգոր 1-ին թագավորի հրամանով կապտավուն բազալտից կառուցվել է մի նոր եկեղեցի: Այն մեզ է հասել բազմաթիվ վերակառուցումներով ու ձևափոխումներով: Եկեղեցին պայտածն թաղով ծածկված դահլիճ է, հյուսիսային և հարավային պատերի կամարակապ զույգ բացվածքներով, մեծ լուսամուտով և քարախոշոր արքիղով: Հետագայում եկեղեցուն կից կառուցվել են երկու սենյակներ: Եկեղեցու շքամուտքը արևմուտքից է, պսակված քանդակազարդ համապատկերով: Կապտագույն քարատախտակների վրա պատկերված են եղել Քրիստոսի կյանքը ներկայացնող բարձրաքանդակներ:

*. Բղենո Նորավանքը հիմնովին վերանորոգվել է 1957-1962թթ.:

Անգեղակոթ



Անգեղակոթը Սյունիքի հնագույն բնակավայրերից է: Այն հարուստ է հնագիտական հուշարձաններով սկսած քարեդարյան հնագույն քարայր բնակատեղից մինչև մեր օրերը:

Դրանից հասկապես նշանավոր են "Վարդան Զորավար" սրբավայրը, որտեղ ըստ ավանդության 451թ. կանգ են առել ճակատամարտից վերադառցող հոգնաբեկ հայ զինվորները:

Անգեղակոթը հարուստ է 9-19-րդ դարերի գեղաքանդակ խաչքարերով ու տապանքարերով, կոթողներով ու մոտ մեկ տասնյակ եկեղեցիներով: Դրանից նշանավոր են սբ Ստեփանոս կամ Պատիկ, սբ Հազարափրկիչ, սբ Վարդան, սբ Աստվածածին, ծաղկի Սուրբ, Սառենց Սուրբ եկեղեցիներն ու մատուռները: Ուշ միջնադարում Անգեղակոթը Մելիք Սաֆրազյանների մելիքության կենտրոնն էր: 1699թ. Իսրայել Օրու նախաձեռնությամբ Մելիք Սաֆրազի դղյակում հրավիրվել է Անգեղակոթի հայտնի ժողովը:

Աղիտուի մահարձան



7-րդ դարի հայկական միջնադարյան ճարտարապետական հուշարձան: Գտնվում է Միսիան քաղաքից 4 կմ արևելք, Աղիտու գյուղի կենտրոնում: Ըստ ավանդության մահարձանը կանգնեցվել է թշնամիների դեմ կռվում զոհված երկու իշխանագուն եղբայրների հիշատակին: Այն եռահարկ կառույց է: Առաջին հարկաբաժինը սրբատաշ երանգավոր քարերից կառուցված երկու կամարակապ խորշերով ու հարթ ծածկով սրահ է, որի տակ ամփոփված են զոհվածների աճյունները: Հարթակի կենտրոնական մասում բարձրանում են ուղղանկյուն մույթերի և ութանիստ սյան վրա

հենված ճոխ զարդաքանդակներով պսակված եռամաս կամարաշարքը: Մահարձանի շրջակայքը հարուստ է հնագիտական հուշարձաններով, որոնք վկայում են, որ այստեղ հեթանոսական շրջանի պաշտամունքային կառույց է եղել: Վաղ քրիստոնեության շրջանում կառույցը ավերվել է, իսկ դրա տեղում կառուցվել է եկեղեցին: 10-11-րդ դդարերում նույն եկեղեցու տեղում Սյունիքի Սմբատ թագավորի կողմից նոր եկեղեցի է կառուցվել, որն ավերվել է հրդեհից: Պահպանվել են գերեզմանատունը քանդակագարդ տապանաքարերով ու խաչքարերով:

Թանահատի վանք



5-6-րդ դարերի հայկական ճարտարապետական հուշարձան, Սյունիքի նշանավոր վանական համալիր, գտնվում է Արևիս գյուղից հյուսիս, լեռնային բարձրադիր, տափարակ վայրում: Վանքի հիմնադրումը վերագրվում է 5-6-րդ դարերին: Ղևոնդ Ալիշանը ենթադրում է, որ Թանահատի տեղում

հեթանոսական շրջանում գոյություն է ունեցել Անահիտ աստվածուհու մեհյանը: Գլխավոր եկեղեցին կոչվում է սբ Ստեփանոս նախավկա: Այն դրսից ու ներսից սրբաշատ, խոշոր կարմրավուն քարից կառուցված բազիլիկ շինություն է, բեմահարթակը տանիքի կողմից երիզված է եղել բեմահարթակով, որի վրա հենվել է տանիքի մի մասը: Եկեղեցին ունեցել է սրահ և ավանդատուն: Սյունասրահի խոյակները զարդարված են շուշանաձաղիկներով: Վանքին կից պահպանվել է գերեզմանատունը խաչքարերով ու տապանքարերով: Դրանցից մեկի վրա հազիվ նշմարվում են հայերեն եղծված գրեր: 1975թ. Թանահատի ավերակներում հայտնաբերվել է ուրարտերեն սեպագիր արձանագրություն փորագրված բազալտե քարակոթողի երկու երեսին, որից մեկում քրիստոնեական շրջանում տաշվել և տեղում խաչ է քանդվել: Թանահատը ներկայումս կիսավեր վիճակում է:

Միսիանի Սբ. Գրիգոր Լուսավորիչ եկեղեցի



Հայկական վաղ միջնադարյան ճարտարապետության հուշարձան: Գտնվում է Միսիան քաղաքի արևելյան բլրալանջին: Կառուցվել է 6-րդ դարի վերջերին, հեթանոսական տաճարի տեղում: 7-րդ դարում Սյունիքի Կոնստանտինոսի թագավորի կողմից հոգևոր առաջնորդ Հովսեփ Ա-ի վանական Թեոդորոսի օժանդակությամբ շինարարական մեծածավալ աշխատանքներ են իրականացրել վանքի տարածքում, վերանորոգել գմբեթը, ուր փորագրել է տվել իր անունը: Վանքից ոչ հեռու գտնվել է Սյունիքի մայրաքաղաք Շաղատը և Սյունիքի բերդը, որի պատճառով եկեղեցին ստացել է

Սյունի վանք անունը: Եղել է Սյունիքի հոգևոր և մշակութային նշանավոր կենտրոններից: Սյունի վանքն իր ճարտարապետական հորինվածքով գմբեթավոր ներքուստ քառաբսիդ կառույց է: Գմբեթատակ փոխանցումը երկշարք տրոմպային է, թմբուկը ներսից ութանիստ, չորս լուսամուտներով: Արտաքին ճակատները մշակված են լայնանիստ, հատվածքում եռանկյունաձև, սլացիկ խորշերով, որոնք կառույցի ծավալատարածական մշակված ուշագրավ տարրերն են: Ի տարբերություն Ավան-Հոփսիմե տիպի տաճարների, գմբեթահարկ տարածությունն այստեղ ճիշտ քառակուսի է, աբսիդները հավասար են միմյանց և ունեն երեքական լուսամուտ: Եկեղեցու չորս անկյուններում տեղավորված են քառակուսի սենյակներ: Մուտքերը երկուսն են հարավից և արևմուտքից: Խաչաթևերը պսակված են լայնանիստ ճակտոնապատերով, որոնցից վեր բարձրացող գմբեթի տասներկու սլացիկ նիստերը ձևավորված են զույգ որմնասյուների վրա հենվող նրբագեղ կամարաշարով: Կառույցի բոլոր դեկորատիվ տարրերը համահունչ են 7-րդ դարի հայկական ճարտարապետության ընդհանրացված զարդաձևերին: Հասկապես ուշագրավ է թմբուկի բազմանիստ հյուսածո զարդանախշերով քիվը, որի չորս հիմնական նիստերի վրա պատկերված են ավետարանի դիմաքանդակները: Եկեղեցին հիմնովին վերականգնվել է 1959-61թթ.:

Որոտնաբերդ



Բերդ ՄԵԾ Հայքի Սյունիք նահանգի Ծղուկ գավառում, Որոտան գետի աջափնյա լեռնաբազուկի վրա: Գտնվում է Սիսիան քաղաքից 20 կմ արևելք:

Որոտնաբերդը դասվել է Սյունյաց նշանավոր բերդերի շարքը: Հայտնի էր դեռևս 4-5-րդ դարերում:

12-14-րդ դարերում մի քանի անգամ գրավվել է սելջուկ-թուրքերի և մոնղոլ-թաթարների կողմից:

Ավերվել է 1487թ. երկրաշարժից: Ունի հյուսիս - արևմուտք հարավ արևելք ձգվածությամբ թամբի ձև:

Երեք կողմից երիզված է Որոտան գետի անդնդախոր կիրճով, պարսպապատված է եղել միայն հարավ-արևմուտքից:

Պահպանվել է երկշարք պարսպապատերի մնացորդները: Հարավ-արևելքում ընդհանուր տարածքից մոտ 50 մ բարձր միջնաբերդն է: Միջնաբերդի հյուսիս-արևմուտքում կառուցված է կրաշաղախով և բազալտե խոշոր կիսամշակ քարերով երկտակ պարիսպը, որի հարավ-արևմուտքում եղել է բերդի հետ կապող կամարակապ դարպասը: Միջնաբերդի արևելյան մասում կան կիսաշրջանաձև պատով դիտաշտարակ, մատուռի մնացորդներ: Այստեղ է գտնվել Որոտան գետը տանող գետնուղու գլխամասը:

Ինչպես միջնաբերդի, այնպես էլ բերդի ողջ տարածքը ծածկված է ճեղքված բազալտից, առանց շաղախի կառուցված ուղղանկյուն կամ կլորավուն ոչ մեծ չափերի կացարանների պատերով:

Ուշագրավ են բերդի հարավ-արևմտյան մասում գտնվող զույգ քառակող կոթողների ստորին մասի մնացորդները (ավելի քան 25 մ բարձրությամբ):

Հին Խնձորեսկ



Պատմական, հնագիտական և ազգագրական մեծ արժեք ունեցող հուշարձանախումբ: Գտնվում է Գորիս քաղաքից 10 կմ արևելք, ներկայիս Խնձորեսկ գյուղի մոտ: Իր գեղատեսիլ բնությամբ ու նշանավոր հուշարձաններով հարուստ այս վայրը կարող է դառնալ զբոսաշրջության հանգրվան:

Պահպանվել են 5-20-րդ դարերի քարայր բնակավայրեր, 17-18-րդ դարերի սբ Թադևոս, սբ Հռիփսիմե, 'Անապատ' եկեղեցիները, աղբյուրներ, պարսպի մնացորդներ և այլ շինություններ:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայրում գրանցված պատմության և մշակութային հուշարձանների ցանկը՝

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	հավելյալ նշումներ
Ամբոց	մ.թ.ա. 2 հզ սկիզբ - ուշ անտիկ- վաղ միջնադար	գյուղից 500մ հվ, բլրի վրա	
Բնակատեղի	մ.թ.ա. 2հզ վերջ- միջնադար	գյուղից հս և արևմուտք, Միսիան տանող ճանապարհից արևմուտք	Երևան - Գորիս մայրուղին անցնում է բնակատեղիի հս եզրով
Գյուղատեղի	5-17 դդ.	գյուղից 1 կմ հվ-արևմուտք, Շաքի գետի ձախ ափին	ավերված
Գյուղատեղի	17-18 դդ.	գյուղից 2կմ հս, Միսիան տանող ճանապարհից ձախ, «Թահնալու» վայրում	ավերված
Գյուղատեղի	17-18 դդ.	գյուղից 2.5կմ հս, Երևան- Միսիան ճանապարհի խաչմերուկի մոտ, «Գյուլլիբուլաղ» վայրում	ավերված
Հուշադրյուր Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների	1957 թ.	գյուղի կենտրոնում	վարպետ՝ Ռ. Եղյան
Հուշարձան Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների	1980 թ.	գյուղի արևելքին	վարպետ՝ Ռ. Եղյան
Մատուռ	14 դ.	գյուղից մոտ 1 կմ արևմուտք, բլրի գագաթին	ավերված
Գերեզմանոց	միջնադար		
Խաչքար	14 դ.	մատուռում	պարզ
Ջրաղաց	19-20 դդ.	գյուղի արևելքին, ձորում	վերանորոգվել է 1993 թ.
Քարայր- կացարան Լույս անձավ	միջնադար	գյուղի արևելքին	
Քարայր- կացարան Մույթ անձավ	միջնադար	գյուղի արևելքին	
Քարայր- կացարան Ոգնու բույն	միջնադար	գյուղի արևելքին	

Հանքավայրի համար հայցվող տարածքը գտնվում է նշված պատմության և մշակույթի հուշարձաններից նվազագույնը՝ 2,5կմ հեռավորության վրա:

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

Ամբողջ արդյունաբերությունը	Այդ թվում՝			
	հանքագործական արդյունաբերություն	մշակող արդյունաբերություն	էլեկտրաէներգիայի, գազի, ջրի արտադրություն և բաշխում	ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում
150606.1	132582.9	7478.5	9599.3	945.4

Արդյունաբերական արտադրանքի արտադրությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների հետևյալն է.

	Թողարկված արտադրանքի ծավալը, ընթացիկ գներով, մլն.դրամ	Պատրաստի արտադրանքի իրացումը, ընթացիկ գներով, մլն.դրամ	Արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը, %
Ամբողջ արդյունաբերությունը այդ թվում՝	150606.1	144776.2	124.5
Հանքագործական արդյունաբերություն և բացահանքերի շահագործում	132582.9	126719.5	126.5
Մշակող արդյունաբերություն, որից՝	7478.5	7512.0	114.9
սննդամթերքի արտադրություն	4781.2	4812.1	110.8
խմիչքների արտադրություն	102.6	59.4	10 անգ.
մանածագործական արտադրատեսակների արտադրություն	78.7	76.8	146.5
հագուստի արտադրություն	27.6	27.6	3 անգ.
այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրություն	1382.7	1393.8	104.5
պատրաստի մետաղե արտադրա-	566.8	566.8	119.9

տեսակների արտադրություն, բացի մեքենաներից և սարքավորանքից			
Էլեկտրական սարքավորանքի արտադրություն	195.8	234.4	2.6 անգ.
Էլեկտրականության, գազի, գոլորշու և լավորակ օդի մատակարարում	9599.3	9599.3	110.2
Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերանշակում	945.4	945.4	104.9

Գյուղատնտեսական համախառն արտադրանքի ծավալը կազմել է 36.3 մլրդ. դրամ, այդ թվում բուսաբուծությունը՝ 15.1, իսկ անասնաբուծությունը՝ 21.2 մլրդ. դրամ: Նույն ժամանակաշրջանի տվյալներով մարզում իրականացվել են 42580.5 մլն. դրամի շինարարական աշխատանքներ:

Մարզի տարածքով է անցնում Հայաստանն Իրանի հետ կապող ավտոմայրուղին, որն էական դեր ունի մարզի տնտեսության զարգացման գործում: 2008թ.-ին շահագործման է հանձնվել «Կապան-Օավ-Մեղրի» ռազմավարական նշանակություն ունեցող ավտոմայրուղին, որը, որպես այլընտրանք «Կապան-Քաջարան-Մեղրի» միջպետական ճանապարհին՝ տեխնիկական ցուցանիշներով գերազանցում է վերջինիս:

Մարզի տարածքում գործող կրթական հաստատությունների քանակը հետևյալն է.

Պետական նախադպրոցական	49
Պետական հանրակրթական	123
Երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցներ, մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոններ	17
Պետական նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական	4
Պետական միջին մասնագիտական ուսումնական	8
Պետական բարձրագույն ուսումնական	1
Պետական բարձրագույն ուսումնական հաստատության մասնաճյուղ	2
Ոչ պետական բարձրագույն ուսումնական	1

Մարզի ամենագրավիչ վայրերից մեկը, հայկական միջնադարյան ճարտարապետության հուշարձան՝ Տաթևի վանական համալիրն է (IX դար), որտեղ 1390-1435 թթ. գործել է Տաթևի նշանավոր համալսարանը: 2010թ.-ին շահագործման է հանձնվել 5.7 կմ երկարությամբ աշխարհի ամենաերկար «Տաթևեր» ճոպանուղին (առավելագույն

բարձրությունը 380 մ), որն անցնում է Որոտան գետի կիրճով, ձգվում սարերի վրայով և Հալիձոր գյուղից հասնում Տաթևի վանական համալիր: Որոտանի կիրճում են գտնվում Տաթևի ՀԷԿ-ը՝ Որոտանի ՀԷԿ-երի կասկադի առաջնեկը և Շամբի ջրամբարը, որտեղից 18 կմ երկարությամբ թունելով ջուրը հասնում է Տաթևի ՀԷԿ-ի տուրբիններին: 2012թ. գործարկվեց Հին Խնձորեսկի երկու ձորափը (Ղանդունցնովնու Ներքին թաղը) իրար միացնող իր տեսակի ու չափի մեջ եզակի կախովի կամուրջը: Կամուրջը հսկա ձորի մի ասփից մյուսը ձգվում է ավելի քան 160 մետր: Բարձրությունն ամենախոր տեղում 63 մ է: Մարզի պատմամշակութային հուշարձանների մեջ հայտնիներից են Բաղաբերդի, Հալիձորի, Որոտնա բերդի ամրոցները, Տաթևի, Որոտնա, Բղենովանքերը, Վահանավանքի և Երիցվանքի վանական համալիրները, Աղիտուի դամբարանային հուշարձանը, Սիսիանի նեոլիթի ժամանակաշրջանի դամբարանաբլուրը, Մեղրի քաղաքի փոքր թաղի եկեղեցին և քաղաքի պաշտպանական նշանակության Սիսիան քաղաքից 3.2 կմ դեպի հյուսիս գտնվում է «Զորացքարեր» հուշարձանախումբը, որը հայտնի է նաև Քարահունջ անունով: Այն մեզալիթյան դարաշրջանի (Ք.ա. II հազարամյակ) ծնունդ է:

Ներկայացվող գործունեության տարածքը վարչական առումով գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայրի տարածքում, որի մասին տեղեկատվությունը բերված է ՀՀ Սյունիքի մարզպետարանի պաշտոնական կայքից.

Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայր

Բնակչություն՝ 1390

Գյուղը հիշատակվում է 5-րդ դարից: 19-րդ դարում՝ 1829 թվականին այստեղ վերաբնակություն են հաստատել Պարսկաստանից գաղթած 25 ընտանիք: Գյուղի շրջակայքում պահպանվել են Շաքի վանքի ավերակները, գերեզմանոց, մատուռ և խաչքար:

Գյուղը հնուց ի վեր հայտնի է իր քաղցրահամ ջրերով: Գյուղից է սկիզբ առնում Շաքի գետը, որի վրա են գտնվում համանուն ջրվեժը և ՀԷԿ-ը:

Տնտեսությունը

Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝

- անասնապահությունը,
- դաշտավարությունը:

Գյուղատնտեսությամբ զբաղվում է 286 գյուղացիական տնտեսություն:

Անասնազվիսաքանակը 2012թ. հունվարի 1-ի դրությամբ կազմում է.

- խոշոր եղջերավոր անասուններ՝ 1012 գլուխ,
- մանր եղջերավոր անասուններ՝ 1623 գլուխ,
- խոզեր՝ 115 գլուխ,
- մեղվաբնտանիքներ՝ 755:

Համայնքում 2011թ. կատարվել է հացահատիկային մշակաբույսերի 250 հա աշնանացան:

Գործունեության իրականացումը լրացուցիչ աշխատատեղեր կստեղծի համայնքի բնակչության համար և կնպաստի նրանց սոցիալ տնտեսական վիճակի բարելավմանը:

4.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

4.1. Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

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

4.2. Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

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

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսաապահովման տարրերը՝

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

ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐ

Ազդեցության աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Բացահանք,	հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների Արտահոսքեր,	հողերի էրոզիա, ճահճացում, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, ռետինատեխնիկական թափոններ, կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ և լցակույտից՝ տարածվելով շրջակա

		միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն
Մասսարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում, հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	հողերի էրոզիա, լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ

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

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

Մթնոլորտային օդ

Մթնոլորտային օդի աղտոտող հիմնական նյութերը փոշին է և շահագործվող տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների առաջացրած ծխագազերը և գազային արտանետումները:

Չոր եղանակներին, փոշու ծավալները նվազեցնելու նպատակով, նախատեսվում է ջրցանել արտադրական հրապարակները և գրունտային ճանապարհները:

Ծխագազերի արտանետումներով մթնոլորտային օդի աղտոտումը կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:

Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

Մակերևութային և ստորգետնյա ջրեր

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

Փոշենստեցման համար ջրցանը իրականացվում է այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք: Պահանջվող ջրապահանջն ապահովվելու է պայմանագրային հիմունքներով՝ մոտակա Շաքի համայնքից:

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ հանքավայրի տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են:

Հող

Հանքարդյունահանման աշխատանքների նախապատրաստման ընթացքում խախտվում է որոշ մակերեսով հողաձածկույթը: ՀՀ օրենքների պահանջով՝ շինարարական և օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ կատարելիս, հողի բերրի շերտը հանվում և պահեստավորվում է:

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:

Համաձայն այդ որոշման, այն առաջնային կարգով կիրառվում է խախտված հողերի ռեկուլտիվացման նպատակով:

Արդյունահանման աշխատանքների արդյունքով իրականացվելու են խախտված հողերի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերականգնումներ:

Հողաձածկույթի աղտոտումը վառելիքաքսուկային նյութերով կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակով՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղի պատահական արտահոսքը:

Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուկային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացման նպատակով:

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

Հողի աղբոտումը կանխելու նպատակով արտադրական հարթակում և աշխատակիցների հանգստյան վայրերում տեղադրվում են աղբամաններ:

Առաջացած թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և անվաղողեր/ նախատեսվում է հավաքել և իրացնել համապատասխան լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններում:

Բուսական և կենդանական աշխարհ

Հանքավայրի բուն տարածքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ չեն արձանագրվել:

Ավազների արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է խոտաբուսական ծածկույթի խախտման հետ, որը հետո կվերականգնվի ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների արդյունքում:

Ինչպես արդեն ներկայացվել է տարածքը հիմնականում քարքարոտ բուսազուրկ տարածք է, չկան անտառապատ տարածքներ: Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

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

Պատմամշակութային արժեքներ

Հանքարդյունահանման համար հայցվող տարածքը պատմամշակութային գրանցված կոթողներից գտնվում է նվազագույնը 2.5կմ հեռավորության վրա և հաշվի առնելով այն հանգամանքը, և ավագի արդյունահանման տեխնալոգիան վստահաբար կարելի է ասել, որ ոչ մի բացասական ազդեցություն հանքավայրի շահագործման ընթացքում դրանց չի սպառնում:

Մոցիալական ազդեցություն

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

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

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

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

Սպասարկող անձնակազմի ընտրության ժամանակ առաջնահերթություն է տրվելու տեղի բնակչությանը:

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

Աղմուկի մակարդակ և թրթռում

Ներկայացվող տեղանքում աղմուկի և թրթռման աղբյուր կարող են հանդիսանալ ավտոտրանսպորտային միջոցները և լեռնահանքային տեխնիկան: սակայն, քանի որ դրանց երթևեկության ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

5. ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱՆՑ ՀԵՏԵՎԱՆՔՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆԸ/ԲԱՅԱՌՄԱՆԸ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

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

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

Հանքավայրում նախատեսվող գործունեության նորմատիվ պահանջներն են՝

- օդը, ջուրը, հողն ու ընդերքն աղտոտող վնասակար նյութերի առավել թույլատրելի խտությունների չափերը.
- վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի չափերն արտանետումներում և արտահոսքերում.
- աղմուկի, վիբրացիայի, էլեկտրամագնիսականության, ռադիացիոն ճառագայթման և այլ ֆիզիկական ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի մակարդակները.
- հողերի գոտևորման ռեժիմները, քաղաքաշինական կանոնները.
- գյուղատնտեսական հողերի պահպանության կանոնները.
- սանիտարական պաշտպանիչ գոտիների նվազագույն չափերը.
- բնակչության և նրա առանձին խմբերի առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշները:

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

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

- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որին տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:
- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն:
- Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների ընթացիկ վերանորոգումները պետք է կատարել միայն այդ նպատակով նախատեսված հարթակներում:
- Արտանետվող նյութերի չեզոքացուցիչ սարքերի տեղադրում մեխանիզմների վրա:
- 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 զուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով:

- Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա:

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

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

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

- Աղմուկի նվազեցման նպատակով նախատեսվում է մեքենաները սարքավորվել ձայնախլացուցիչներով:

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

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

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

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

բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

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

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

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

- Նախատեսվում է հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրաղբյուրների ճանապարհները և անցումները միշտ ազատ պահել, շինարարության ընթացքում ճանապարհների փակման դեպքում, ջրային աղբյուրներին մոտենալու կամ այդ հատվածով

անցնելու նպատակով տեղադրել շրջանցման ուղղությունը ցույց տվող ցուցանակներ,

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

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

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

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

5.1.Բնապահպանական մշտադիտարկումների պլան

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

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

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

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

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

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

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

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

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ արտադրական հրապարակի տարածքում՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ^3 , մրի համար՝ 0.15մգ/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 և մոտեցնող ճանապարհի շրջակայքի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ:

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

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

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

ՄՇՏԱՐԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱՄԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	Բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, լցակույտի տարածք	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	արտադրական հրապարակ, , հանքի տարածք,	- հողերի քիմիական կազմը (рН, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -- հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան,	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ
Աղմուկ և թրթռում	Հանքի տարածք	Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում	Ամսական մեկ անգամ



Նկար 13. Մոնիտորինգի կետեր

Մ-1 բացահանքի տարածքի օդի, աղմուկի, թրթռումի	Y=4381633;	X=8587588
Մ-2 ճանապարհների օդի	Y=4381861;	X=8587618
Մ-3 բացահանքի հողեր	Y=4381580:	X=8587660
Մ-4 ճանապարհների շրջապատի հողեր	Y= 4381795:	X=8587644
Մ-5 կենսաբազմազանության	Y=4381239:	X=8587679
Մ-6 լցակայանի օդի, հողերի	Y=4381735:	X=8587577

Մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով տարեկան կհատկացվի 120հազ. ՀՀ դրամ:



Նկար 14. Բացահանքի հեռավորությունները զգայուն կլանիչներից

ք. Սիսիան	4.0կմ
գ. Շաքի	1.3կմ
գ. Իշխանասար	1.7կմ
Շաքիի ջրվեժ	2.3կմ
Որոտան գետ	2.0կմ
Երևան-Գորիս ավտոճանապարհ	0.5կմ

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունների կանխարգելմանն ու նավագեցմանն ուղղված բնապահպանական կառավարման պլան

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղման միջոցառում	Մեղման հայտանիշ
1. Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի աշխատողների ապահովովում համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ) - Հանքի սարքավորումների շահագործում ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում - Աշխատակիցների իրազեկում պաշտպանության հրահանգների վերաբերյալ 	<ul style="list-style-type: none"> - հանքի աշխատողների համազգեստ և համապատասխան ԱՊՄ ապահովում - սարքավորումների շահագործման և օգտագործման հրահանգների խախտումների բացառում
2. Արդյունահանման աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշիով և արտանետումներով	<ul style="list-style-type: none"> - Փոշեզոլայացման 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 խճի ծածկում - աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման բացառում - հանքի տեխնիկայի և մեքենաների շահագործում առանց հավելյալ արտանետումների - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում
	Աղմուկ	<ul style="list-style-type: none"> - Մահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում - Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և 	<ul style="list-style-type: none"> - Աշխատանքային ժամերից հետո աշխատող սարքավորումների բացառում - հանքի սարքավորումների բավարար

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղման միջոցառում	Մեղման հայտանիշ
		<p>այլ ուժային մեխանիկական սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահագործման ընթացքում</p> <ul style="list-style-type: none"> - Աղմկախլացուցիչների տեղադրում շարժական կայանների և սարքավորումների վրա - Սարքավորումների կանխարգելիչ վերանորոգում աղմուկը նվազեցնելու նպատակով - Ոչ անհրաժեշտ և չօգտագործվող սարքավորումների անջատում 	<p>տեխնիկական վիճակ</p> <ul style="list-style-type: none"> - միացված չօգտագործվող սարքավորումների բացառում - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների բացառում
<p>3. Հանքի տեխնիկայի շահագործում</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Շրջակա միջավայրի աղտոտում արտանետումներով և արտահոսքերով - Մոտակայքի բնակչությանը պատճառած անհարմարություն - Ազդեցություն կենսաբազմազանության վրա 	<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 - Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: 	<ul style="list-style-type: none"> - մեքենաների և տեխնիկայի պատշաճ տեխնիկական վիճակ - Հաստատված աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի շահագործվող ծանր տեխնիկական մեքենա Մոտակայքի բնակիչներից բողոքների ստացման բացակայություն
<p>4. Արդյունահանման սարքավորումների սպասարկում</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Սարքավորումների շահագործման հետևանքով մակերևութային և 	<ul style="list-style-type: none"> - Մեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա 	<ul style="list-style-type: none"> - Մեքենաների լվացման արդյունքում ուղղակի արտահոսքի բացակայություն դեպի ջրային ավազաններ

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղման միջոցառում	Մեղման հայտանիշ
	<p>ստորգետնյա ջրերի և հողի աղտոտում նավթամթերքներով</p> <p>- Վնաս հրդեհի դեպքում</p>	<p>- Հանքի տեխնիկայի յուղում և լցավորում նախապես որոշված լցավորման կայաններում/ սպասարկման կետերում</p>	<p>- Հանքի տարածքի սահմաններում կամ մոտակայքում հողի վրա վառելիքի կամ քսայուղերի հետքերի բացակայություն</p> <p>- Հրդեհի մարման հիմնական միջոցների առկայություն հանքի տարածքում</p>
<p>5. Ընդերքօգտագործման թափոնների գոյացում</p>	<p>- Ընդերքօգտագործման թափոնների ոչ պատշաճ կառավարման արդյունքում վթարային վիճակների առաջացում</p> <p>- Հանքի տարածքի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատացում</p>	<p>- Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում</p> <p>- Դատարկ ապարների լցակույտերի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով</p>	<p>- Հանքի տարածքում դատարկ ապարների կուտակում հատկացված վայրերում</p> <p>- Հանքի տարածքում փոշու արտանետումների քանակի համապատասխանություն ՍԹԱ նախագծին</p>
<p>6. Հեղուկ թափոնների գոյացում</p>	<p>- Աշխատանքների կատարման վայրում սանիտարահիգիենիկ պայմանների վատացում</p>	<p>Հանքի տարածքում զուգարանների տեղակայում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան</p>	<p>Հանքի տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում գտնվող զուգարանների առկայություն</p>
<p>7. Բանեցված յուղերի հեռացումից գոյացող թափոններ</p>	<p>- Արտադրական հրապարակի տարածքի աղտոտում</p> <p>- Արդյունահանման աշխատանքների կատարման վայրի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի</p>	<p>- Յուղերի անվտանգ փոխադրում պահեստային տարածք</p> <p>- Յուղերի անվտանգ պահեստավորում</p> <p>- Յուղերի հեռացում լիցենզավորված կազմակերպության կողմից</p>	<p>- Փոխարինված յուղերը պատշաճ կերպով պահեստավորում</p> <p>- Փոխարինված յուղերը հեռացում լիցենզավորված կազմակերպության կողմից</p>

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղման միջոցառում	Մեղման հայտանիշ
	վատթարացում		
8. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգություն	Ուղղակի և անուղղակի վտանգներ երթևեկությանը և հետիոտներին հանքի շահագործման աշխատանքների ժամանակ	<ul style="list-style-type: none"> - Նախագուշացնող 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 անցում են հանքը սպասարկող մեքենաները - Աշխատանքային ժամերի հարմարեցում տեղի երթևեկության պայմաններին, օրինակ՝ խուսափում խոշոր փոխադրումներից ինտենսիվ երթևեկության ժամերին, - Տարածքում երթևեկության ակտիվ կառավարում պատրաստված և տեսանելի արտահագուստով անձնակազմի կողմից, էթե դա պահանջվում է մարդկանց անվտանգ ու հարմարավետ տեղաշարժի համար 	<ul style="list-style-type: none"> - Հանքի ապահով տարածք - Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք, հանրության զգուշացում հնարավոր վտանգների վերաբերյալ - Կարգավորված երթևեկություն

Օգտագործված գրականություն

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