

«ԳԵՈՌԵՅԴ»

ՓԱԿ ԲԱԺՆԵՏԻՐԱԿԱՆ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՄՈՒՑՔԻ ՈՍԿՈՒ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՇԱՀԱԳՈՐԾՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՎՈՒԹՅԱՆ
ՆԱԽՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՅՏ

Տնօրեն՝

Ա. Սաֆարյան

2021

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

	Էջ
ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	3
1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ	12
2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ	17
2.1. Նախատեսվող գործունեության վայրը	17
2.2. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	20
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱԿԻՐՃ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	25
3.1. Երկրաձևաբանություն, լանջերի թեքություն,	25
3.2. Սեյսմիկ կառուցվածք, արտածին երկրաբանական երևույթներ	27
3.3. Կլիմայական պայմաններ	31
3.4. Մթնոլորտային օդ	34
3.5. Ջրային ռեսուրսներ	34
3.6. Հողային ծածկույթ	37
3.7. Կենսաբազմազանություն	40
3.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	45
4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	52
4.1. Ենթակառուցվածքներ	52
4.2. Ազդակիր համայնքի տնտեսական բնութագիր	58
4.3. Պատմամշակութային ժառանգություն	61
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ	62
5.1. Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա	62
5.2. Ազդեցությունը ջրային ռեսուրսների վրա	63
5.3. Ազդեցությունը հողային ռեսուրսների վրա	63
5.4. Ազդեցություն կենսաբազմազանության վրա	64
5.5. Աղմուկ և թրթռումներ	64
5.6. Ընդերքօգտագործման թափոններ	66
5.7. Պատմության, մշակույթի հուշարձաններ	68
5.8. Մոցիալ-տնտեսական ազդեցություն	68
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ, ՉԵԶՈՔԱՑՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ	70
7. ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	78
8. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ	82
9. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՍՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԾՐԱԳԻՐ	84
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ	87

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2021 թվականի հունվարի 18-ի թիվ 27-Ա հրամանով հաստատվել են ՀՀ Սյունիքի մարզի Մուցքի ոսկու հանքավայրի պաշարները:

Հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Սիսիանի տարածաշրջանում, Մուծք գյուղից 3.5 կմ հարավ, հարավ-արևելք, Շաղատ գետի վտակ հանդիսացող «Անանուն» ձորակի աջ թևում:

Աշխատանքների շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են մեզոզոյի և կայնոզոյի հասակների բազմապիսի հրաբխային, հրաբխանստվածքային և նստվածքային ապարներ, որոնք տարբեր աստիճանի ծալքավորված և պատռված են հիմնականում գրանիտոիդային կազմի ինտրուզիվ, սուբհրաբխային ու դայկաձև մարմիններով: Այստեղ մեծ տարածում ունեն մետասոմատիտները և հիդրոթերմալ փոփոխված ապարները՝ ծագումնաբանորեն կապված մագմատիկ ապարների ներդրումների, ինչպես նաև տարբեր ուղղվածության ու կարգերի խզումնային խախտումների հետ (նկար 1):

Մուցքի հանքավայրը հարում է նույնանուն գյուղի արևելյան մասով անցնող Բարձրավանի բրախիանտիկլինորիումի անտիկլինային ծալքի արևմտյան թևին: Ծալքը ունի գրեթե միջօրեական տարածում, թևերի ընդհանուր անկմամբ դեպի հարավ-արևմուտք և հյուսիս-արևելք 30⁰-40⁰ անկյան տակ: Այն դեպի հյուսիս խորասուզվում, ձգվում է միջև Որոտանի կիրճը, որտեղ կտրվում է Որոտանի վարնետքային խախտումով:

Անտիկլինալի միջուկում մերկանում են միջին Էոցենի հասակի հրաբխածին ապարները, որոնք Մուցք գյուղից հյուսիս-արևելք պատռվում են գրանոդիորիտային կազմի ինտրուզիվ ապարներով: Անտիկլինալի թևերը հիմնականում ներկայացված են վերին պլիոցենի՝ Սիսիանի հաստվածքի տերրիգեն նստվածքներով և դիատոմիտային կավերով:

Անտիկլինալային ծալքի թևերը, իրենց հերթին, բարդացված են հիմնականում լայնակի բնույթի երկրորդական ծալքերով, ինչպես նաև երկրորդային և ավելի ցածր կարգերի խզումնային խախտումներով:

Նշված անտիկլինալային ծալքի գրեթե առանցքային մասով անցնում է Բռնակոթ-Մուցքի խախտումը, որը ձգվում է 310-320⁰ տարածման ազիմուտով Մուցք գյուղի արևելյան մասով և խորասուզվում է անդեզիտաբազալտների հաստվածքի ու ժամանակակից ալուվիալ-դելյուվիալ նստվածքների տակ: Խախտումն ունի հարավ-արևմտյան 80-85⁰ անկում:

Հանքավայրի արևմտյան մասով՝ Անանուն ձորով, գրեթե միջօրեականի ուղղությամբ անցնում է Մուցքի խախտումը, որը Մուցք գյուղի արևելյան մասում հատվում է Բռնակոթ-Մուցքի խախտումով: Մուցքի խախտումն անկում է արևելյան ուղղությամբ 80-82⁰ անկյան տակ:

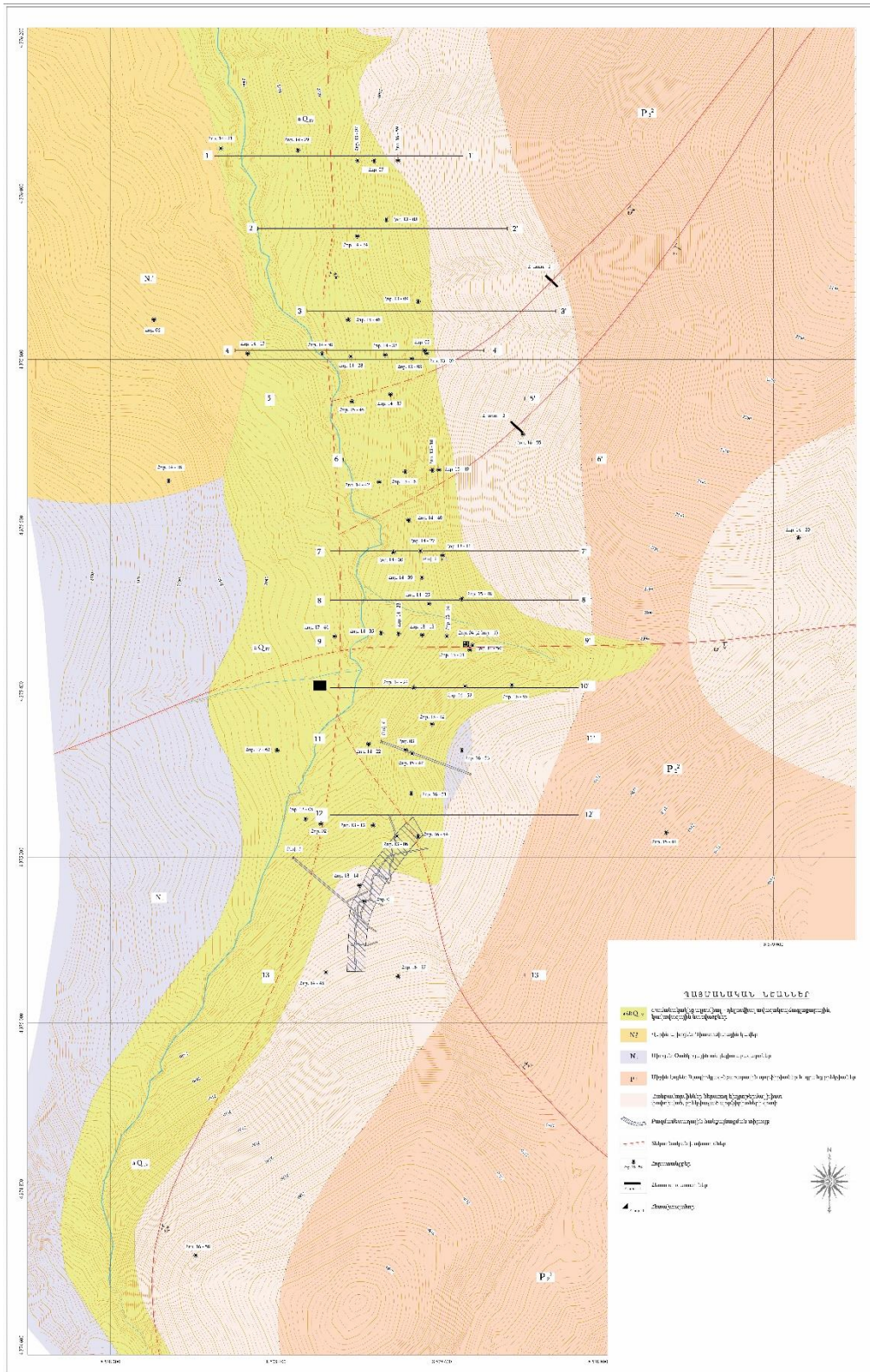
Հանքավայրի հարավային մասով՝ Շաղատ գետի վերին հոսանքով, անցնում է Զինովարի լայնակի խախտումը, որն ունի զառիթափ անկում դեպի հարավ:

Մուցքի հանքավայրը վերահսկվում է Զինովարի և Մուցքի խախտումների հանգույցով ու այդ հանգույցում ներդրված միջին էոցենի հասակի խոշոր շտոկով, որը ներկայացված է անդեզիտային կազմի պլագիոկլազ-պիրոքսենային պորֆիրիտներով ու դրանց բրեկչիաներով:

Շերտագրական առումով Մուցքի հանքավայրի տարածքը հիմնականում ներկայացված է միջին էոցենի հրաբխային և հրաբխանստվածքային ապարներով, որոնք հանքավայրի արևմտյան մասում մասնակիորեն ծածկվում են միոցենի անդեզիտա-բազալտներով ու վերին պլիոցենի դիատոմիտային կավերով, ինչպես նաև ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներով:

Հանքավայրի երկրաբանական կտրվածքը (վերևից ներքև) ներկայացված է հետևյալ կերպ (նկար 2).

1. Ժամանակակից ալյուվիալ-դելյուվիալ նստվածքներ,
2. Վերին պլիոցենի դիատոմիտային կավեր,



Նկար 2.

3. Միոցենի անդեզիտաբազալտներ,

4. Միջին էոցենի անդեզիտային կազմի պլագիոկլազ-պիրոքսենային պորֆիրիտներ ու պորֆիրիտային բրեկչիաներ, ինչպես նաև դրանց հիդրոթերմալ տարբերաստիճանի փոփոխված տարատեսակներ:

Դելյուվիալ և ալյուվիալ նստվածքները հանքավայրի սահմաններում ունեն բավական լայն տարածում և խիստ փոփոխուն հզորություն:

Դելյուվիալ նստվածքները գրեթե համատարած ծածկում են մայր ապարները: Ներկայացված են հրաբխածին ապարների բեկորներ ներառող կավավազախճային առաջացումներով: Դելյուվիալ նստվածքների հզորությունը հանքավայրում հիմնականում տատանվում է 0.5-6.0մ սահմաններում, առանձին տեղերում հասնելով մինչև 13մ:

Ալյուվիալ նստվածքները ձգվում են Անանուն ձորակի երկայնքով: Դրանք ներկայացված են կավավազային նյութով թույլ ցեմենտացված, հիմնականում անդեզիտաբազալտային կազմի ավազակոպճագլաքարային առաջացումներով: Ալյուվիալ նստվածքների հզորությունը հանքավայրի սահմաններում հիմնականում տատանվում է 0.5-8.0 մ-ի սահմաններում, առանձին տեղերում հասնելով 21մ-ի:

Վերին պլիոցենը ներկայացված է դիատոմիտային կավերով, որոնք մերկանում են հանքավայրի հյուսիս, հյուսիս-արևմտյան մասում: Դրանց հզորությունը աճում է հյուսիսային ուղղությամբ, հասնելով 30մ-ի:

Միոցենի անդեզիտաբազալտները լայն տարածում ունեն հանքավայրի հարակից մասերում: Ուսումնասիրված տարածքի արևմտյան մասում դրանք ծածկում են միջին էոցենի պորֆիրիտների բրեկչիաներին: Անդեզիտաբազալտները ճեղքավորված, ծակոտկեն և թույլ շերտավորված, մոխրավուն, մուգ մոխրավուն ապարներ են: Դրանց կազմվածքը պորֆիրային է, մանրահատիկ կառուցվածքով:

Անդեզիտաբազալտների հզորությունը հանքավայրում չի գերազանցում 13մ-ը:

Միջին էոցենը հիմնականում ներկայացված է անդեզիտային կազմի պլագիոկլազային, պլագիոկլազ-պիրոքսենային, երբեմն նշաքարային պորֆիրիտներով ու

դրանց բրեկչիաներով, իսկ հյուսիսային ծայրամասում՝ տուֆերով ու տուֆաբրեկչիաներով: Հանքավայրի սահմաններում նշված ապարները այս կամ այն չափով ենթարկվել են հիդրոթերմալ փոփոխության, իսկ հանքայնացած գոտու առանձին մասերում նույնիսկ լրիվ կերպարանափոխված, արգիլիզիտացված են՝ վերածված քվարց-սերիցիտ-կարբոնատային զանգվածի:

Պլազիոկլազային և պլազիոկլազ-պիրոքսենային պորֆիրիտները մոխրագույն, կանաչ-մոխրագույն, իսկ ամֆիբոլ-պիրոքսենային տարատեսակները՝ մուգ մոխրագույն հոծ ապարներ են: Պորֆիրային ներփակումները ներկայացված են պլազիոկլազի և ամֆիբոլի ձգված կամ պիրոքսենի կլորավուն բյուրեղներով՝ պորֆիրային ներփակման գերակշռությամբ: Հիմնական զանգվածը մանրահատիկ, հոծ կառուցվածքի է:

Միկրոսկոպի տակ ապարի կառուցվածքը պորֆիրային է, հիմնական մանրահատիկ հենքի միկրոլիտային ստրուկտուրայով: Ապարն ունի անդեզիտային կազմ, բաղկացած է պիրոքսենի, մասամբ ամֆիբոլի և պլազիոկլազի փոքր ֆենոկրիստալներից (մոտ 0.8-1.0 մմ), ինչպես նաև երկրորդային քվարցից, կալցիտից, սերիցիտից, կաոլինից, քլորիտից, հանքային միներալներից: Ապարի մանրահատիկ զանգվածում առկա են հանքային միներալների մանր (0.1-0.4 մմ չափերի) և փոշենման հատիկներ: Հանքային միներալների (հիմնականում պիրիտ, մագնետիտ) հատիկներն իզոմետրիկ, անկանոն և քառակուսի են: Հանքային միներալները օքսիդացված չեն:

Պորֆիրիտների բրեկչիաներն ունեն բեկորային կառուցվածք և ըստ կազմի նման են պլազիոկլազային պորֆիրիտներին, որոնցում սրածայր բեկորները ցեմենտացած են պորֆիրային զանգվածով: Յեմենտի և բրեկչիայի բեկորների նյութական կազմը նույնն է:

Տուֆերը և տուֆաբրեկչիաները մակրոսկոպիկ մոխրագույն, աղյուսա-մոխրագույն են, ունեն բեկորային կազմվածք՝ բեկորների պորֆիրային կառուցվածքով և միջին հատիկային հիմնական զանգվածով: Հողմահարման ու հիդրոթերմերի ազդեցության հետևանքով դրանք մասնակիորեն վերածվել են կարմրավուն կավերի:

Բրեկչիացած պորֆիրիտները Մուցքի խախտման երկայնքով ենթարկվել են այս կամ այն աստիճանի հիդրոթերմալ փոփոխության: Ընդ որում, փոփոխության առավել բարձր աստիճանով բնութագրվում են նշված խախտման կախված թևի ապարները, որոնցում առանձնանում է հիդրոթերմալ խիստ, տեղ-տեղ ամբողջությամբ փոփոխված պորֆիրիտների գոտի, որը բնութագրվում է ավելի քան 2.5 կմ ձգվածությամբ և մինչև 250 մ լայնությամբ: Վերջինիս միջնամասում՝ բաց գույնի և մանրահատիկ պիրիտի ցանի առկայության շնորհիվ, շուրջ 1,0 կմ ձգվածությամբ տեղամասի սահմաններում, հստակ տարանջատվում են հանքայնացած միջակայքեր, որոնցով, իր հերթին, ձևավորվում են բարդ ուրվագծերով, փոփոխուն հզորությամբ և հաճախակի ընդհատվածությամբ բնութագրվող հանքայնացած մարմիններ:

Հանքայնացած մարմինների ձևավորման գործում կարևոր դեր է ունեցել Մուցքի խախտումն ուղեկցող զառիթափ փետրավոր ճեղքերի խիտ ցանցը, որը նպաստել է հիդրոթերմալ լուծույթների ներթափանցմանն ու շրջապատույտին պորֆիրիտների մեջ՝ ապահովելով դրանց երակիկային և երակիկացանավոր ոսկիսուլֆիդային հանքայնա-ցումը:

Հիդրոթերմալ խիստ, տեղ-տեղ ամբողջությամբ փոփոխված պորֆիրիտների տարածման գոտու 1 կմ ձգվածությամբ վերոնշյալ հատվածն է հանդիսացել ներկայիս մանրագնին երկրաբանահետախուզական աշխատանքների օբյեկտ:

Հանքայնացած մարմիններում ապարների հիդրոթերմալ փոփոխվածությունը արտահայտվել է դրանց սերիցիտացմամբ, կաոլինացմամբ, կարբոնատացմամբ, քվարցացմամբ և պիրիտացմամբ: Մանրադիտակի տակ ապարի ստրուկտուրան երկրորդական է, մանրահատիկ, կրիպտոբյուրեղային: Հանքային միներալները հիմնականում ներկայացված են պիրիտով ու մագնետիտով, հազվադեպ հանդիպում են սֆալերիտ-գալենիտի երակիկներ:

Հանքայնացումը ներկայացված է պիրիտի տարբեր առատության ցանի, բների, երակիկների ու քսուկների ձևով: Անզեն աչքով ոսկին նշմարելի չէ:

Հանքայնացած մարմինները հետախուզման սահմաններում բնութագրվում են ոսկու պարունակության խիստ անհավասարաչափ բաշխմամբ: Կոնդիցիոն և ոչ կոնդիցիոն միջակայքերը հաճախ հերթափոխում են միմյանց, և տարանջատվում են բացառապես նմուշարկման տվյալներով: Այս պայմաններում հանքավայրի ռեսուրսային ներուժի գնահատումը հնարավոր է իրականացնել միայն վիճակագրական եղանակով՝ հանքաբերության գործակցի կիրառմամբ:

Ոսկու պարունակությունը հանքայնացած մարմինների կոնդիցիոն միջակայքերում հիմնականում տատանվում է 0,40-ից 4,5 գ/տ սահմաններում, միջինը կազմելով 1,5-1,6 գ/տ:

Թեև պաշարների հաշվարկում ընդգրկվող շարքային նմուշների տվյալներով որոշված հանքաքարում ոսկու պարունակության փոփոխականության գործակիցը չի գերազանցում 117-126%, այնուհանդերձ գնահատվող հանքավայրը իր կառուցվածքի բարդությամբ անհրաժեշտ է դասել 3-րդ խմբին, քանի որ այն բնութագրվում է բավականին բարդ երկրաբանական կտրվածքով:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 2020 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ հետևյալ կարգերով և քանակներով.

Աղյուսակ 1.

Հաշվարկային բլոկների կարգը	Հանքաքարի պաշարները, հազ.տ	Ոսկու պաշարները, կգ	Արծաթի պաշարները, կգ
C ₁ կարգ	535.9	791.3	1160.7
C ₂ կարգ	2201.0	2813.7	4570.1
Ընդամենը ըստ C ₁ + C ₂ կարգերի	2736.9	3605.0	5730.8

Բացահանքի շահագործման աշխատանքային նախագծի մշակմանն ընդառաջ, ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 48.1 հոդվածին համապատասխան, կազմվել է սույն շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը: Նախնական գնահատման հայտում ներկայացվում են հետևյալ տվյալները.

- նախատեսվող գործունեության ենթակա տարածքի շրջակա միջավայրի համառոտ նկարագիրը և իրադրության սխեման,

- նախատեսվող գործունեության բնութագիրը (արտադրական հզորություններ, օգտագործվող բնառեսուրսներ և նյութեր, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումներ),

- շրջակա միջավայրի վնասակար ազդեցության բացառմանը, նվազեցմանն ու փոխհատուցմանն ուղղված բնապահպանական միջոցառումների ծրագիրը,

- տեղեկատվություն հանրության ծանուցման, հանրային լսումների և տեղական ինքնակառավարման մարմինների նախնական համաձայնության վերաբերյալ:

Շրջակա միջավայրի համառոտ նկարագիրը կազմվել է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2016 թվականի հուլիսի 29-ի նիստի թիվ 29 արձանագրային որոշման հավելված 1-ի պահանջներին համապատասխան և ներառում են հետևյալ տեղեկատվությունը.

1. ընդհանուր տեղեկություններ նախատեսվող գործունեության մասին, գործունեության բնութագիրը,
2. շրջակա միջավայրի (ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն, կլիմա, մթնոլորտային օդ, ջրային ռեսուրսներ, հողեր, բուսական և կենդանական աշխարհ, վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ) նկարագիրը,
3. սոցիալ-տնտեսական բնութագիրը (ենթակառուցվածքներ, հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր, պատմության և մշակութային հուշարձաններ),
4. շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունների բնութագիրը,
5. բնապահպանական միջոցառումների բնութագիրը:

1. ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

Մուցքի ոսկու հանքավայրի շահագործման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմելիս ընկերությունն առաջնորդվել է բնապահպանական օրենսդրության պահանջներով, որոնք ամրագրված են հետևյալ իրավական ակտերում.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:

– «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-159-Ն, 07.01.2005թ.), որը կարգավորում է 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:

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

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

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

– ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները

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

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

– ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N64-Ն որոշում, որով հաստատվել են ջրակոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:

– ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:

– ՀՀ կառավարության 2010 թվականի հունվարի 29-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը:

– ՀՀ կառավարության 2010 թվականի հունվարի 29-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը:

– ՀՀ առողջապահության նախարարի 06.03.2002թ.-ի N138 հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում աղմուկի սանիտարական նորմերը:

- ՀՀ առողջապահության նախարարի 17.05.2006թ.-ի N533-Ն հրաման, որով հաստատվում են աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման հիգիենիկ նորմերը:
- ՀՀ կառավարության 30.08.2007թ.-ի N1045-Ն որոշում, որով սահմանվել է պետական անտառային հողերում անտառային տնտեսության վարման և անտառօգտագործման հետ չկապված աշխատանքների իրականացման կարգը:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N676-Ն որոշում, որով հաստատվել են ՀՀ ընդերօգտագործման թափոնների կառավարման և վերամշակման պլանների օրինակելի ձևերը:
- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշում, որով սահմանվում են Հայաստանի Հանրապետության տարածքում հողի բերրի շերտի (այսուհետ՝ բերրի շերտ) նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ.-ի N1352-Ն որոշում, որով կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 69-րդ հոդվածով սահմանված շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին Հայաստանի Հանրապետության օրենքով սահմանված ընդերքօգտագործողների կողմից Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 3-րդ հոդվածով սահմանված ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների՝ նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգի հետ կապված իրավահարաբերությունները:

2. ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

2.1. Նախատեսվող գործունեության վայրը

Մուցքի ոսկու հանքավայրը գտնվում է Սյունիքի մարզի Սիսիանի տարածաշրջանում, Մուծք գյուղից 3.5 կմ հարավ, հարավ-արևելք, Շաղատ գետի վտակ հանդիսացող «Անանուն» ձորակի աջ թևում: Հանքավայրը գտնվում է Սիսիան քաղաքից 28 կմ հեռավորության վրա:

Վարչական տեսակետից ներառված է Սիսիան խոշորացված համայնքի Մուծք բնակավայրի սահմաններում:

Մայրաքաղաքի հետ այն կապվում է 180 կմ ասֆալտապատ և 18 կմ գրունտային ճանապարհներով: Հանքավայրի մոտակա բնակավայրերից են Մուծք, Անգեղակոթ, Բալակ գյուղերը (նկար 3-5): Վարչատարածքային բաժանման տեսակետից հանքավայրի տարածքը ներառված է Սիսիան խոշորացված համայնքում: Հայցվող մոտ 131հա մակերեսով տարածքը բնութագրվում է հետևյալ կոորդինատներով (ըստ ArmWGS 84 համակարգի).

1.	4376423.7033, 8577601.7379	16.	4375394.5132, 8579006.5952
2.	4376047.9629, 8577470.8940	17.	4375894.5132, 8578859.2035
3.	4376007.4785, 8577586.3485	18.	4376018.6482, 8578737.8901
4.	4375732.8909, 8577408.2026	19.	4376088.3738, 8578447.1991
5.	4375674.7170, 8577544.8300	20.	4375794.5132, 8578293.0838
6.	4375022.1342, 8577246.1217	21.	4375641.8768, 8578345.5465
7.	4374954.5799, 8577374.5440	22.	4375997.5616, 8577788.1055
8.	4375411.7465 8577949.9540	23.	4376303.6376, 8578012.4584
9.	4375629.5687, 8577915.2622	24.	4376582.6089, 8578308.1398
10.	4375558.2035, 8578334.6780	25.	4376683.2209, 8578020.7318
11.	4375294.5626, 8578283.0995	26.	4376503.6170, 8577886.0091
12.	4375121.1539, 8578366.4938	27.	4376440.0139, 8577735.9873
13.	4375006.2778, 8578499.9998	28.	4376423.7033, 8577601.7379
14.	4375037.5173, 8578743.0371	1.	4376423.7033, 8577601.7379
15.	4375294.1303, 8578995.2695		

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ

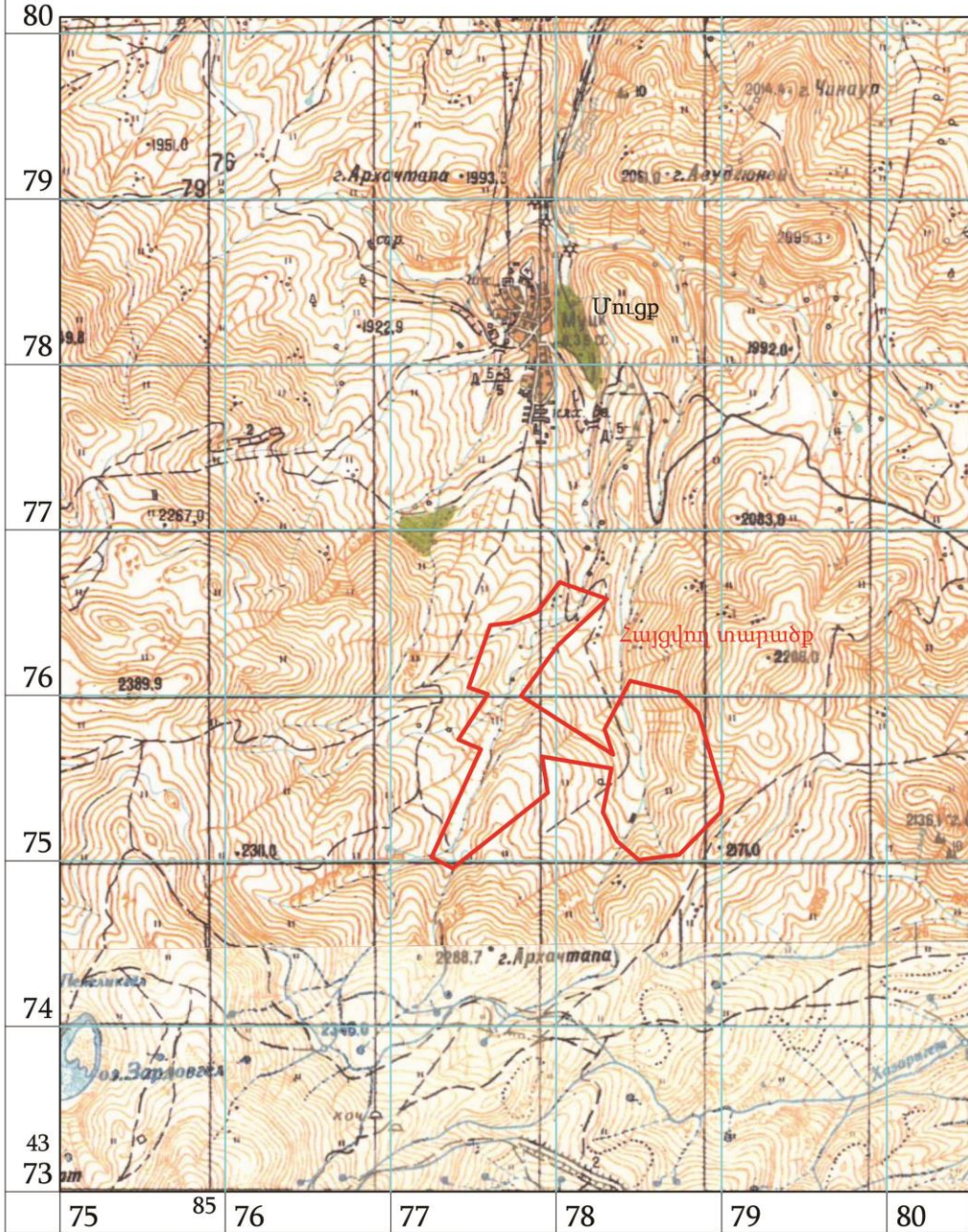
Մարզկենտրոնը ԿԱՊԱՆ
7 քաղաք, 131 բնակավայր
Մարզային նշանակության
ճանապարհների երկարություն՝ 547կմ



Նկար 3. ՀՀ Սյունիքի մարզի ակնարկային քարտեզ (արտամասշտաբային)

Մուցքի ոսկու հանքավայրի իրավիճակային քարտեզ

Մասշտաբ 1:50 000



Օստրոթություն՝ կոորդինատները
բերված են WGS - 84 (ARMREF 02)
համակարգով

(հատված J-38-20-Ե, Դ թերթերից)

Նկար 4.

Սյունիքի մարզը առմամբ հայտնի է զարգացած լեռնահանքային արդյունաբերությամբ: Մարզում գործող լեռնահանքային ձեռնարկություններից են Ջանգեզուրի և Ագարակի պղնձամոլիբդենային, Շահումյանի ոսկի-բազմամետաղային կոմբինատները: Այստեղ են գտնվում նաև Լիճքվազ-Թեյի, Տերտերեսարի ոսկու հանքավայրերը, որոնց պաշարները հաստատվել և վերահաստատվել են ինչպես նախկին ԽՍՀՄ ՊՊՀ-ի, այնպես էլ ՀՀ ՕՀՊԳ-ի կողմից:

Շրջանը հարուստ է տարատեսակ շինարարական նյութերով, հիմնականում բազալտներով և անդեզիտաբազալտներով, հրաբխային խարամներով, ավազներով և այլն:

Շրջանի հիմնական ջրային զարկերակը Որոտան գետն է իր բազմաթիվ վտակներով (Սիսիան, Շաղատ, Գիժ և այլն), որոնք սնուցվում են Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի լանջերից հոսող հալոցքային ջրերով: Դրա հետ կապված, գետերի դեբիտը աշնանը խիստ նվազում է, իսկ գարնան վերջին և ամռան սկզբին հասնում է առավելագույնին:

Շրջանը ապահովված է էլեկտրաէներգիայով, բոլոր բնակավայրերը էլեկտրաֆիկացված են: Տարածաշրջանում առկա են Սպանդարյանի, Տոլորսի, Շամբի և Բալաքի ջրամբարները, որոնց հենքի վրա կառուցվել են Շամբի, Շաքիի և Սպանդարյանի ՀԷԿ-երը:

Այստեղ առկա է բավականաչափ ազատ աշխատուժ:

2.2. Նախատեսվող գործունեության բնութագիր

Մուցքի ոսկու հանքավայրի հենքի վրա նախատեսվում է կառուցել և գործարկել տարեկան 150 000 տ հանքաքարի արդյունահանումն ապահովող ձեռնարկություն:

Նախագծվող բացահանքը և ենթակառուցվածքները գտնվում են Մուծքի գյուղի կենտրոնից մոտ 1.1կմ հեռավորության վրա, գյուղի բնակելի տարածքների հարավային սահմանից՝ 0.8կմ հեռավորության վրա:

Համաձայն ՄՆ 245-71 սանիտարական նորմերի՝ բազմամետաղային հանքաքարերի և VIII-XI կարգի կարծրության ապարների բաց եղանակով մշակում

իրականացնող ձեռնարկությունների համար սահմանված է 500մ, թաց տեխնոլոգիական գործընթացքով հարստացման ֆաբրիկաների համար՝ 300մ սանիտարական պահպանման գոտի: Մուծք գյուղի բնակելի տարածքների հարավային սահմանից կառուցվել է 500մ սանիտարական պաշտպանության գոտի: Սանիտարական պահպանության գոտու սահմանից մինչև հայցվող տարածքի ամենամոտ ծայրակետը առկա 0.32-0.65կմ հեռավորություն (նկար 5):

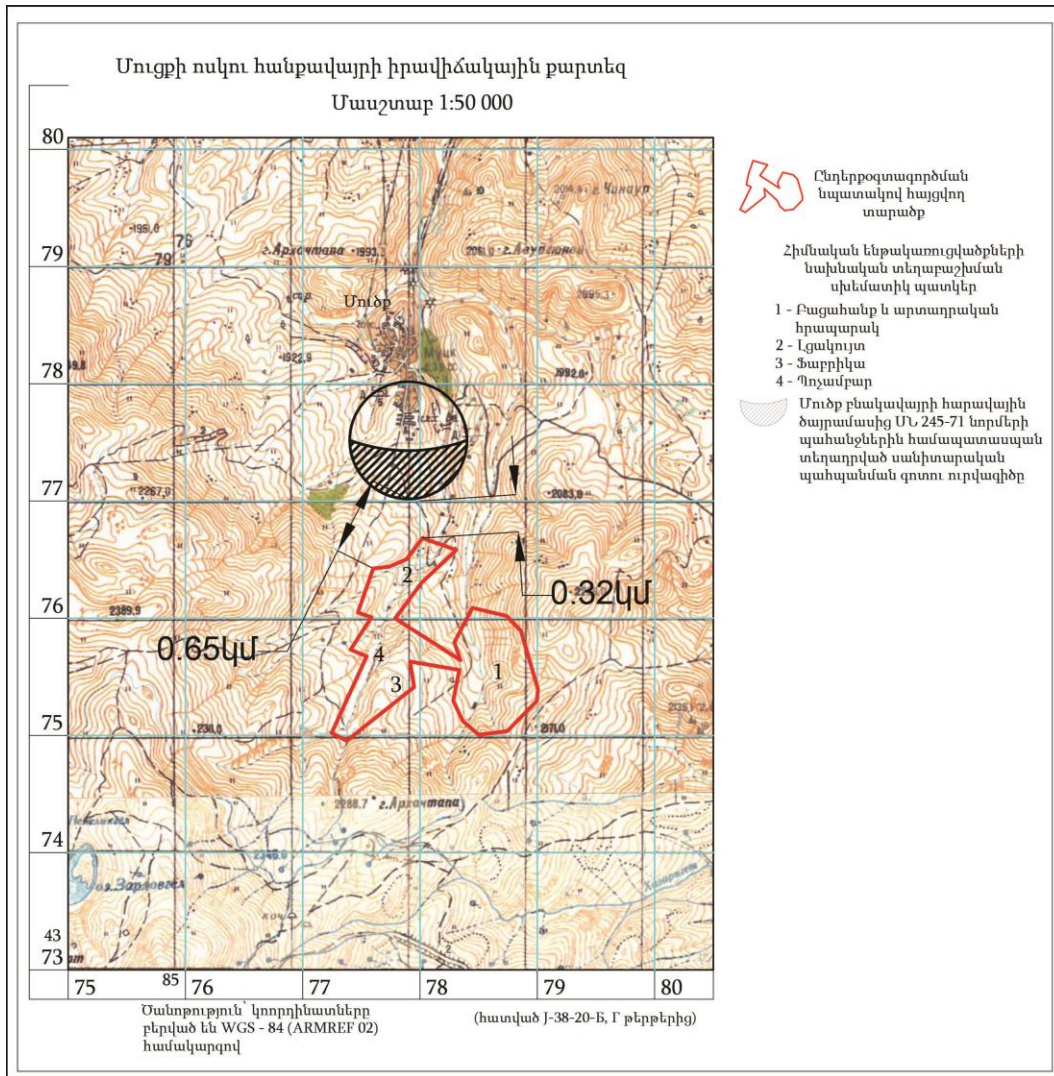
Հանքաքարի արդյունահանումը հանքավայրում կազմակերպվելու է բացահանքով, դատարկ ապարների լցակույտը հանքավայրի շահագործման ընթացքում ձևավորվելու է բացահանքից մոտ 1կ արևմուտք-հյուսիս-արևմուտք:

Լեռնային աշխատանքների մարման փուլում լցակույտերում պահեստավորված մակաբացման ապարների մի մասը հնարավորության դեպքում տեղափոխվելու է բացահանք՝ դրանով իսկ ապահովելով լեռնային աշխատանքներով խախտված տարածքների վերականգնումը:

Բացահանքի և ենթակառուցվածների բնականոն աշխատանքը ապահովելու համար նախատեսվում է կառուցել ավտոճանապարհներ մոտ 5կմ ընդհանուր երկարությամբ:

Ապագա բացահանքի հատակը նախատեսվում է սահմանափակել պաշարների հաշվարկման ստորին սահմանի հետ (1900 մ հորիզոն): Հանքաստիճանները մարման փուլում ունենալու են 10 մ բարձրություն և միջինը 55⁰ թեքման անկյուն և դրանց միջև թողնվելու են 4մ միջին լայնությամբ պահպանիչ բերմաներ: Հանքային մարմինը մշակելու համար ընդունված է միակողանի, ընդերկայնական ընթացքաշերտերով, խորացող մշակման համակարգ՝ մակաբացման ապարները դեպի արտաքին լցակույտեր տեղափոխումով:

Բացահանքի առավելագույն խորությունը կկազմի 240մ, երկարությունն ու լայնությունը՝ համապատասխանաբար 1080 և 575մ, դրա կողի թեքման անկյունը չի գերազանցի 41⁰-ը, իսկ բացահանքով խախտվող հողատարածքը՝ 58հա-ը:



Նկար 5.

Հանքավայրի հաշվարկված պաշարները գործնականում ամբողջությամբ ներառվել են կառուցված բացահանքի սահմաններում:

Նախագծվող բացահանքի սահմաններում մակաբացման ապարների մոտավոր ծավալները կազմում է շուրջ 23.5մլն.մ³, մակաբացման միջին գործակիցը մոտ է 10-ին:

Փխրուն ապարների նախապատրաստումն արդյունահանմանը կատարվում է առանց հորատապայթեցման աշխատանքների, իսկ ժայռային մակաբացման ապարների և հանքաքարի արդյունահանումը նախատեսվում է կատարել նախնական փխրեցումից հետո՝ հորատանցքային լիցքերի կիրառմամբ: Ապարների փխրեցման համար օգտագործվելու են ուղղաձիգ հորատանցքային լիցքեր:

Լեռնագանգվածի հիմնական պայթեցման համար որպես պայթուցիկ նյութ ընդունված է ամոնիակային սելիտրայի հենքի վրա տեղում պատրաստվող ANFO (չոր տեղամասերում) և գեոնիտ (ջրատար տեղամասերում) պայթուցիկ նյութը: Որպես հրահրիչ պայթուցիկ նյութ ընդունված է Ամոնիտ N6ՋԵ-ն, Արմեքս փաուերը կամ Արմեքսը: Պայթեցման աշխատանքների ժամանակ անվտանգ հեռավորությունները որոշված են ՀՀ Կառավարության կողմից 03.06.2008թ. թիվ 291-Ն որոշմամբ հաստատված «Անվտանգության միասնական կանոնները պայթեցման աշխատանքների ժամանակ» կանոնակարգի պահանջներին համապատասխան:

Արտաչափերի մանրացումը, ինչպես նաև շեմքերի վերացումը նախատեսվում է կատարել էքսկավատորի հենքի վրա սարքավորված, հիդրավլիկ մուրճի միջոցով:

Ենթակառուցվածքների տեղադիրքերը ներկայացված են նախնական, շահագործման աշխատանքային նախագծի և ՇՄԱԳ հաշվետվության մշակման փուլուն հնարավոր են աննշան փոփոխություններ:

Ապրանքային հանքաքարի արդյունահանման համար ընդունված է հետևյալ աշխատանքային ռեժիմը. տարվա ընթացքում 260 աշխատանքային օր, օրական 2 ութժամյա հերթափոխ:

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ընդունվում է 150.0հազ.տ հանքաքար:

Բացահանքի արտադրական ֆոնդերի (նախնական տվյալներով) վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ 2-ում:

Աղյուսակ 2.

Հանքաքարի հանութաբարձման և տեղափոխման գործընթացների համար	Մակաբացման ապարների հանութաբարձման, տեղափոխման և լցակույտավորման գործընթացների համար	Մակաբացման ապարներում հորատման գործընթացի համար
Էքսկավատոր	Էքսկավատոր	Հորատող հաստոց
Ավտոինքնաթափ	Ավտոինքնաթափ	Կոմպրեսոր
Բուլդոզեր	Բուլդոզեր	Պերֆորատոր

Բացահանքի տեխնիկական ջրամատակարարումը հիմնականում իրականացվելու է Դմբդմբան գետակից: Զրապահանջարկի, և անհրաժեշտ ջրառի հաշվարկները կներկայացվեն աշխատանքային նախագծի և ՇՄԱԳ հաշվետվության մշակման

փուլում: Բացահանք ներհոսող, լցակույտի ողջ տարածքից գոյացող մակերևութային և գրունտային բոլոր ջրերը հեռացվում են ջրահեռացման հաստուկ կառույցներով, օգտագործվում են փոշենստեցման նպատակով լցակույտերում, հանքաստիճաններում, պայթեցումից առաջ և լեռնազանգվածի բեռնման ժամանակ: Փոշեռսիչներով կահավորված հորատման հաստոցները աշխատում են չոր եղանակով, կոմպրեսորների հովացման համակարգը յուղային է: Մակաբացման ապարների տեղափոխումը դեպի լցակույտ կատարվելու է ավտոինքնաթափերով:

Բացահանքի աշխատանքները սպասարկող տեխնիկական անձնակազմի վերաբերյալ նախնական տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 3-ում:

Աղյուսակ 3.

Գործընթացը	Հաստիքների	
	անվանումը	քանակը
1	2	3
Հանքաքարի հանութաբարձում և տեղափոխում	Էքսկավատորավար	2
	Էքսկավատորավարի օգնական	2
Հանքաքարի հանութաբարձում և տեղափոխում	Հանքախորշային բուլդոզերի մեքենավար	2
	Վարորդ	2
Մակաբացման ապարների հանութաբարձում, տեղափոխում և լցակույտավորում	Էքսկավատորավար	10
	Էքսկավատորավարի օգնական	10
	Հանքախորշային բուլդոզերի մեքենավար	6
	Լցակույտային բուլդոզերի մեքենավար	8
	Լցակույտի օժանդակ բանվոր	8
	Վարորդ	28

Աշխատակիցների տնտեսական-կենցաղային կարիքների ապահովման նպատակով ձեռնարկության արտադրական հրապարակում կազմակերպվելու են աշխատակիցների հանգստի և կենցաղային կարիքների սպասարկման կառույցներ՝ ճաշարան, տնակներ (վագոն-տնակներ) և սանհանգույցներ (գուգարաններ, ցնցուղարաններ): Հանքի արտադրական տարածքում նախատեսվում է նաև բուժկետ՝ աշխատակիցների բժշկական սպասարկումն ապահովելու համար:

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՀԱԿԻՐՃ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

3.1. Երկրաձևաբանություն, լանջերի թեքություն

Հանքավայրը գտնվում է Զանգեզուրի լեռնաշղթայի և Սյունյաց սարահարթի միացման հատվածում, որը բնութագրվում է բլրային ռելիեֆով և 1900-2400 մ բացարձակ նիշերով:

Զանգեզուրի լեռները ձգվում է միջօրեականի ուղղությամբ մոտ 130 կմ՝ Ամուլսար լեռնազանգվածից մինչև Արաքսի հովիտը: Առանցքային մասը դեպի հարավ աստիճանաբար բարձրանում է և Կապուտջուղ լեռնագագաթում հասնում իր առավելագույն բարձրության (3904 մ): Կատարային գոտին քիչ է մասնատված: Առավել բարձր լեռնագագաթներն են՝ Նահապետ (3510 մ), Երնջակ (3364 մ), Շահապոնք (3204 մ), Սարվարդ (3162 մ), Գողթան (3143 մ), Այրիսար (3132 մ), Սիսկատար (3093 մ) և այլն: Լեռների հյուսիսային մասը համեմատաբար ցածր է (միջին բարձրությունը մոտ 2800 մ), լեռնանցքները (Ռոտտանի (2344 մ), Սիսիանի (2345 մ))՝ դյուրանցանելի, մինչև Այրիսար գոգաձալքային հիմքի վրա ձևավորվել է անհամաչափ լանջերով ծալքաբեկորավոր, երոզային տեղատարումային, Այրիսար, Սարվարդ հատվածում՝ «շրջված» ռելիեֆ: Արևելյան լանջերն աստիճանակերպ իջնում են դեպի Ռոտտանի հովիտ և կտրտված են Շաղատի վտակների հովիտներով: Արևմտյան լանջերը խիստ մասնատված են Նախիջևանի և Երնջակի ու դրանց վտակների խոր, գառիթափ ձորերով, որոնց միջև պահպանված են համեմատաբար ցածրադիր (2200-2400 մ) լեռնաձյուղեր:

Լեռնաշղթայի հարավային մասը նորագույն տեկտոնական շարժումների հետևանքով բարձրացած հորստ է՝ կազմված Մեղրու պլուտոնի գրանիտոիդներից: Այստեղ ծալքավորված էոցենի նստվածքահրաբրխածին շերտախմբի ու խոշոր ներժայթուք զանգվածի վրա ձևավորվել է ծալքաբեկորավոր, երոզային տեղատարումային ռելիեֆ: Հարավային կեսի կենտրոնական հատվածն ունի ալպյան տիպի սրածայր, ատամնավոր գագաթներ (Կապուտջուղ, Սիսկատար, Փառական,

Նահապետ, Երնջակ և այլն): Լեռնանցքները (3400-3600 մ բարձրություն) հազվադեպ են, դժվարանցանելի:

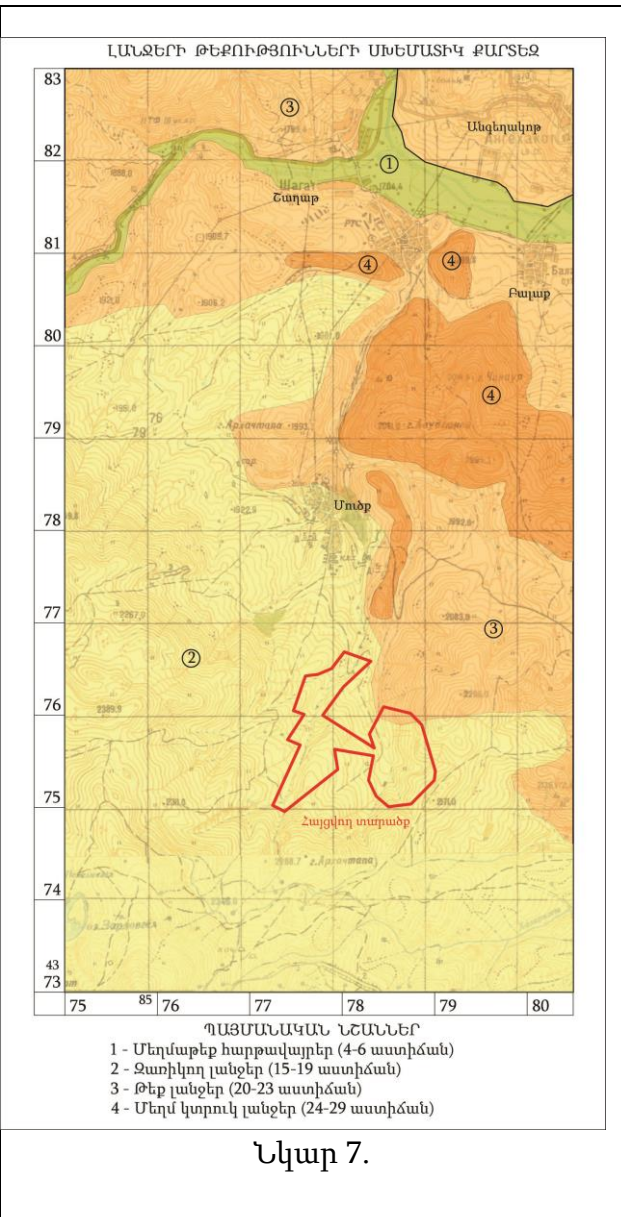
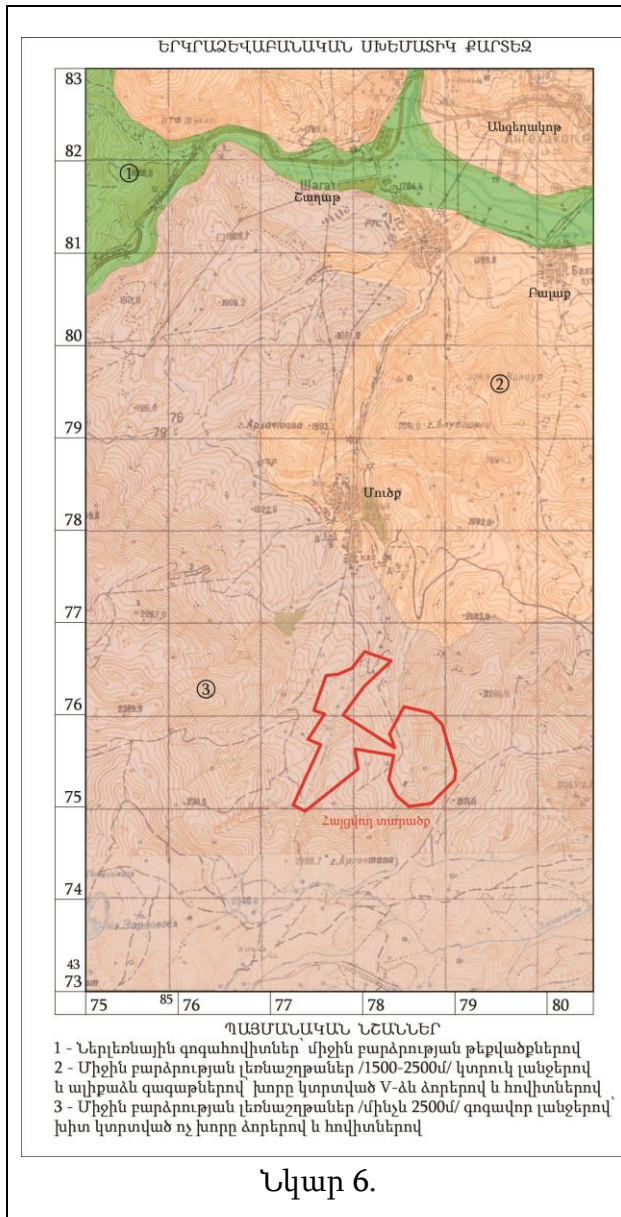
Բարձրլեռնային գոտուն բնորոշ են ռելիեֆի ձնասառցադաշտային ձևերը: Մեղրի, Ողջի, Քաջարանց, Գեղի և այլ գետերի ակունքներում կան պլեյստոցենյան սառցապատումների հետքեր՝ կառեր ու սառցադաշտային հովիտներ, որոնց մի մասը լցվել է ջրով, առաջացել են լճեր (Ղազանի, Կապույտ, Կապուտան, Քաջարանց և այլն): Հանդիպում են ձնաբծեր: Հարավային լանջերը զառիթափ են, ժայռոտ ու մասնատված Արաքսի վտակներով: Կատարային մասում հին սառցադաշտային ձևերի հետ միաժամանակ մեծ չափերի են հասնում սառնամանիքային հողմահարումը, ծանրահակ ու երոզային երևույթները:

Արևելքում լեռներից ճյուղավորվում են Բարգուշատի լեռնաշղթան ու Մեղրու լեռնաշղթան, հյուսիս-արևմուտքում՝ Վաքի լեռնաշղթան:

Սյունիքի բարձրավանդակն իրենից ներկայացնում է բլրաթմբային սարահարթ է, որի միջին բարձրությունը՝ 2800-3200 մ, առավելագույնը՝ 3594մ (Թրասար): Տարածվում է հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք, երկարությունը՝ 120 կմ, լայնությունը՝ մինչև 50կմ (հյուսիսում): Մակերևույթին բնորոշ են բազմաթիվ հրաբխային կոները, կենտրոնական մասում են Ծղուկ (3581մ) և Մեծ Իշխանասար (3550մ) հրաբխային զանգվածները: Շատ են քարացրոնները, կան հնագույն սառցապատման հետքեր, փոքր ու փակ գոգավորություններ: Վերջիններից շատերը վերածվել են լճերի՝ Մեծ Փորակ, Փոքր Փորակ, Ալ, Սև և այլն:

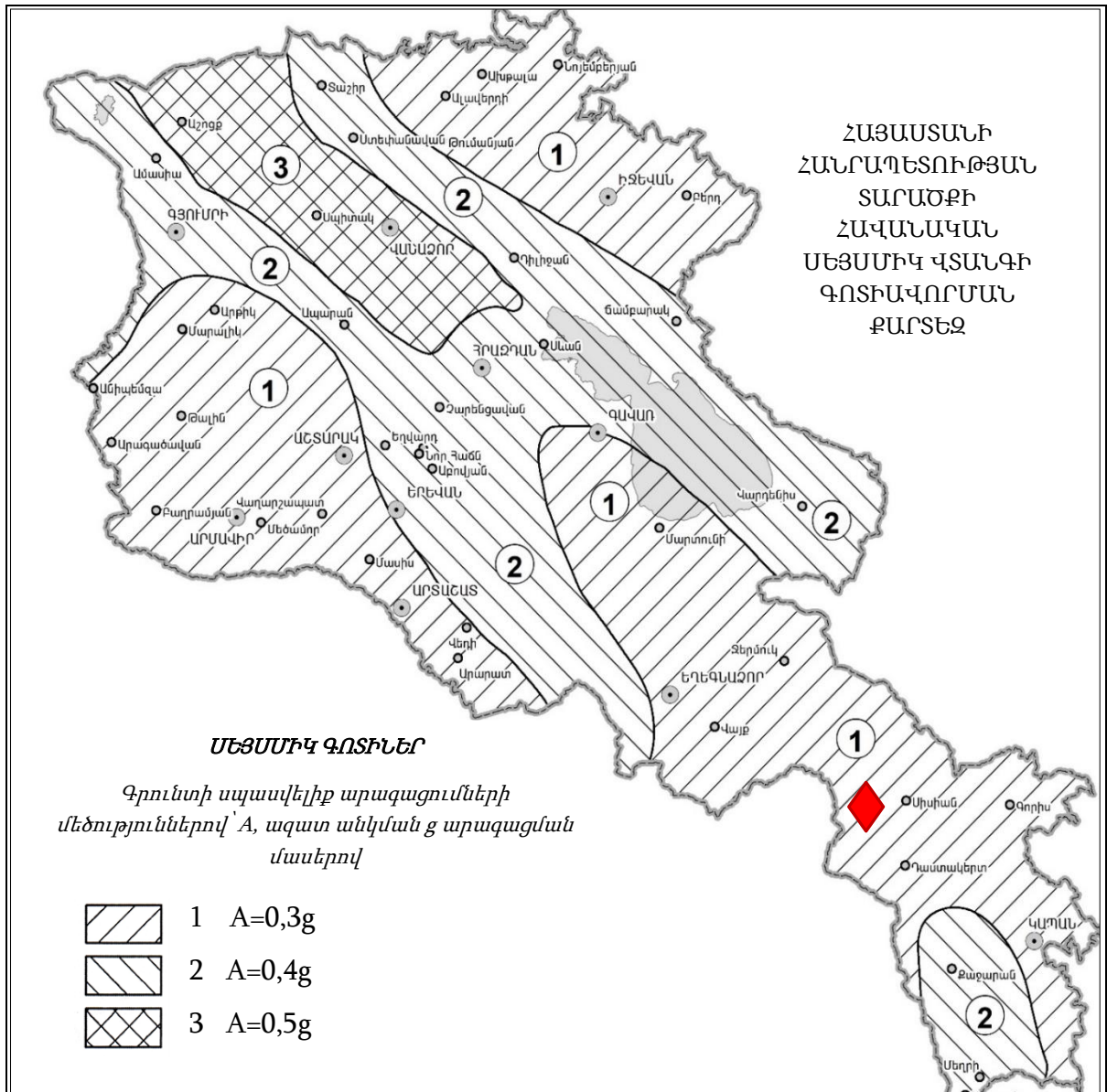
Սյունիքի բարձրավանդակում հյուսիսից-արևելքում կարճ, բարձրադիր ու ծալքաբեկորավոր լեռնաճյուղերով միանում է Արցախի լեռնաշղթային: Հարավ-արևմուտքում ու հարավում լանջերը զառիթափ իջնում են դեպի Սիսիանի, Եռաբլրի, Գորիսի, Հազարիի լավային սարավանդները: Բարձրավանդակից սկիզբ են առնում Որոտան, Արփա, Հազարի, Թարթառ գետերը:

Հանքավայրի շրջանի երկրաձևաբանական և լանջերի թեքությունների սխեմատիկ քարտեզները ներկայացված են նկար 6-7-ում:



3.2. Մեյամիկ կառուցվածք, արտածին երկրաբանական երևույթներ,

Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի՝ հայցվող տարածքը գտնվում է 1-ին սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը կազմում է 300 սմ/վ² կամ 0.3g (նկար 8):



Նկար 8.

Մուցքի հանքավայրի տարածքում արտաձին երկրաբանական երևույթների վերաբերյալ տեղեկատվության հիմք է հանդիսանում Հայաստանում սողանքների տեխնիկական տեղեկագիրը (Միջազգային համագործակցության ճապոնական գործակալություն, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարություն, 2005):

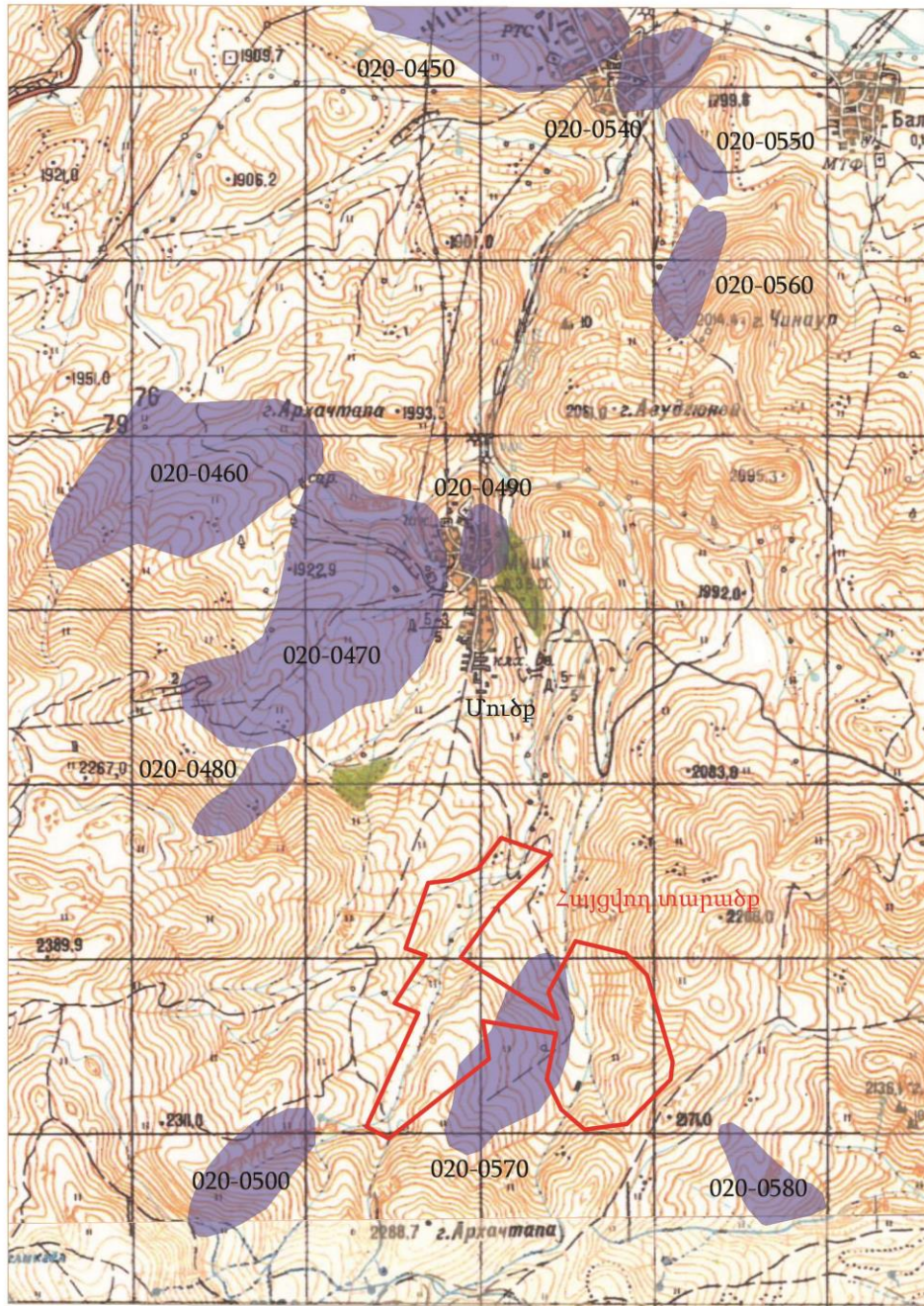
Համաձայն նշված տեղեկագրի, հայցվող տարածքում և հարակից շրջանում հայտնի սողանքային մարմինների տեղադիրքը ներկայացված է նկար 9-ում: Սողանքային մարմինների բնութագրերը ներկայացված են ստորև, աղյուսակ 5-ում:

Աղյուսակ 5.

Սողանքային մարմնի ծածկագիրը	Սողանքային մարմնի կոորդինատները և բարձրությունը						Չափերը			
	Latitude N			Longitude E			Բարձրությունը (մ)	լայն. (մ)	երկար. (մ)	մակերես (հա)
	Ստ.	Ըսվե	Վրկմ.	Ստ.	Ըսվե	Վրկմ.				
020-0450	39	33	45	45	54	17	1744	700	550	103
020-0460	39	32	12	45	53	8.7	1941	1000	2000	109
020-0470	39	31	48	45	53	41	1956	1000	2300	144
020-0480	39	31	14	45	53	25	2069	400	850	17
020-0490	39	32	2	45	54	22	1882	10	20	10
020-0500	39	30	1.3	45	53	30	2260	450	1300	31
020-0540	39	33	32	45	55	2.2	1715	350	650	19
020-0550	39	33	16	45	55	11	1754	200	500	9
020-0560	39	32	55	45	55	9.8	1823	250	750	19
020-0570	39	30	26	45	54	32	2069	550	1450	49
020-0580	39	30	4.8	45	55	37	2019	400	950	18

Բուն հայցվող տարածքում, դրա անմիջական հարևանությամբ են գտնվում 020-0570 սողանքային մարմինը, որը դասվել է վտանգավորության III-րդ դասին և համարվել են ցածր-միջին ռիսկային: 020-0570 սողանքային մարմնի ազդեցության շրջանով անցնելու են միայն ծրագրավորվող բացահանքը սպասարկող ճանապարհները, դրանց նախագծումն ու կառուցումը կկատարվի մանրազննին ինժեներատեխնիկական հետազոտություններից հետո:

ՍՈՂԱՆՔԱՅԻՆ ՄԱՐՄԻՆՆԵՐԻ ՏԱՐԱԾՄԱՆ
ՍԻՆՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ



Սողանքային մարմիններ,
դրանց համարները

Նկար 9.

3.3. Կլիմայական պայմաններ

Մուցքի ոսկու հանքավայրի շրջանի կլիման բնութագրվում է որպես չափավոր ցուրտ և ցուրտ (նկար 10): Շրջանում գործում են երկու օդերևութաբանական կայաններ՝ Միսիան (1580մ) և Միսիանի լեռնանցք (2380մ): Հանքավայրի շրջանի կլիման՝ կախված բարձունքային գոտիականությունից, փոփոխվում է բարեխառն տաքից մինչև ցուրտ: Ստորև աղյուսակներ 6-11-ում ներկայացված են շրջանի կլիմայական բնութագրերը:

Աղյուսակ 6.

Օդի ջերմաստիճանը

Դիտակայանը	Ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, °C												Տարեկան միջին	Բացարձակ նվազ.	Բացարձակ առավել.
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
Միսիանի լեռնանցք	-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
Միսիան	-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

Աղյուսակ 7.

Մթնոլորտային տեղումները

Դիտակայանը	Տեղումները ըստ ամիսների, միջին ամսական/առավելագույն օրական մմ												Տարեկան
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Միսիանի լեռնանցք	53	64	77	101	102	71	43	26	36	64	56	64	757
	23	37	27	91	50	41	48	34	31	47	41	45	91
Միսիան	18	22	36	57	73	57	27	16	23	37	30	18	414
	26	20	22	37	38	47	54	39	29	35	32	22	54

Աղյուսակ 8.

Ձնածածկույթը

Դիտակայանը	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
Միսիանի լեռնանցք	36	67	90
Միսիան	214	157	720

Աղյուսակ 9.

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Դիտակայանը	Հստ ամիսների, %%												Տարեկան միջին
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Միսիանի լեռնանցք	81	83	83	77	76	77	76	72	71	71	76	81	77
Միսիան	71	71	71	70	71	69	65	65	70	71	73	72	70

Աղյուսակ 10.

Արևափայլը (ըստ Միսիան կայանի)

Բնութագիրը	Հստ ամիսների												Տարեկան
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
Արևափայլի տևողությունը	158	157	167	174	237	292	319	303	261	203	160	148	2579
Առանց արևի օրերի թիվը	4	3	3	2	1	0.1	0.2	0.1	0.4	2	3	4	23

Աղյուսակ 11.

Քամիների ուղղությունների կրկնելիությունը (ըստ Միսիան կայանի)

Ամիսներ	Կրկնելիությունը, %								Անհողությունների կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը, օր
	Միջին արագությունը, մ/վ											
	Ուղղությունները											
	Հս	Հս-Արլ	Արլ	Հվ-Արլ	Հվ	Հվ-Արմ	Արմ	Հս-Արմ				
հունվար	8	1	14	2	2	2	26	45	56	1.9	2.2	2
	3.5	2.6	3.6	2.5	2.5	3.5	3.6	3.9				
ապրիլ	4	2	36	6	2	6	25	19	55	2.0		
	3.4	3.2	4.1	3.7	3.4	4.0	3.6	3.9				
հուլիս	1	1	79	16	0	1	1	1	45	3.1		
	3.1	4.4	5.0	4.5	3.6	3.7	3.3	3.0				
հոկտեմբեր	2	2	53	7	2	6	20	8	65	1.6		
	2.7	2.8	4.2	3.2	2.9	3.9	3.7	3.8				

3.4. Մթնոլորտային օդ

Ոսկու արդյունահանման հայցվող Մուցքի հանքավայրի շրջանի տնտեսության հիմնական ճյուղը գյուղատնտեսությունն է: Հարակից Մուցք գյուղի բնակիչները զբաղվում են կերային, բանջարաբուստանային կուլտուրաների և կարտոֆիլի մշակությամբ, ինչպես նաև անասնապահությամբ, թռչնաբուծությամբ և մեղվաբուծությամբ:

Տարածքում չկան արդյունաբերական ձեռնարկություններ: Ոչ մետաղական օգտակար հանածոների արդյունահանման արտադրական գործունեություն իրականացնող կազմակերպություններ (բացահանքեր, քարի մշակման արտադրամասեր), սննդամթերքի արտադրության և սպասարկման ոլորտի ձեռնարկություններ կան Սիսիան, Անգեղակոթ և Շաղատ բնակավայրերուն՝ հայցվող տարածքից 5-ից 10կմ հեռավորության վրա:

Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկում հայցվող տարածքի շրջանում չի իրականացվում, ինչը վկայում է բարվոք էկոլոգիական իրավիճակի վերաբերյալ:

Հանքավայրի տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են. փոշի՝ 0.09մգ/մ³, ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.018մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.0067մգ/մ³ և ածխածնի օքսիդ՝ 0.43մգ/մ³:

3.5. Ջրային ռեսուրսներ

Շրջանի ջրագրական ցանցը ներկայացված է Որոտան գետի ավազանով: Որոտան գետը Ջանգեզուրի տարածքում Արաքսի ամենախոշոր վտակն է: Այն սկիզբ է առնում Սյունիքի բարձրավանդակի հյուսիս-արևմտյան և Ջանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերի փոքր լճերից և աղբյուրներից ու ՀՀ սահմաններից դուրս թափվում Արաքս գետ: Գետի ընդհանուր երկարությունը 178 կմ (ՀՀ սահմաններում՝ 111 կմ) է,

ջրհավաք ավազանի ընդհանուր մակերեսը՝ 5650 կմ², որից 2596,81 կմ²՝ ՀՀ տարածքում:
Գետի ընդհանուր ձևաչափական տվյալները ներկայացված են աղյուսակ 12-ում:

Աղյուսակ 12.

Մայր գետը	Ակունքի նիշը, մ	Գետաբերանի նիշը, մ	Երկարությունը, կմ	Միջին թեքությունը, ‰	Ջրհավաք ավազանի մակերեսը, կմ ²
Արաքս	3045	720	111	21	2596.9

Որոտանի գետավազանի աջափնյա հատվածն ավելի խիտ է, քան ձախափնյան՝ պայմանավորված Սյունիքի հրաբխային լեռնավահանի հրաբխային ապարներով և ինֆիլտրացիոն մեծ գործակցով:

Հիդրոլոգիական դիտակետերի հիմնական ձևաչափական բնութագրիչները ներկայացված են աղյուսակ 13-ում:

Աղյուսակ 13.

Գետ-դիտակետ	Ջրհավաք ավազանի մակերեսը, կմ ²	Միջին բարձրությունը, մ	Միջին թեքությունը, ‰	Անտառածածկույթը, %
Որոտան-Գորայք	268	2710	197	0
Որոտան-Որոտան	1550	2370	164	3
Որոտան-Տաթևի ՀԷԿ	1988	2280	152	4

Գետային հոսքը տարվա ընթացքում անհավասարաչափ է բաշխված: Ջրային ռեժիմը բնորոշվում է գարնանային հալոցքա-անձրևային վարարումներով: Հոսքի կեսից ավելին անցնում է գարնան ժամանակահատվածում (մարտ-հունիս ամիսներին), իսկ ամենաքիչը՝ ձմռան ամիսներին (աղյուսակ 14): Ամառ-աշնանային և ձմեռային սակավաջուր փուլերի ընթացքում գետերով անցնում է տարեկան հոսքի 15-40%-ը (աղյուսակ 15):

Աղյուսակ 14.

Գետ- դիտակետ	Ըստ ամիսների											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Որոտան- Գորայք	2.28	2.28	2.46	5.30	9.36	9.02	4.30	2.80	2.54	2.33	2.28	2.27
Որոտան- Որոտան	3.97	4.48	4.90	7.70	6.62	5.49	5.04	4.98	5.24	4.89	4.43	4.12
Որոտան- Տաթևի ՀԷԿ	20.3	18.8	17.9	26.0	23.6	23.7	16.7	17.9	17.7	18.3	18.2	18.8

Աղյուսակ 15.

Գետ- դիտակետ	Ավազանի մակերեսը, կմ ²	Գետային հոսքի					
		մոդուլը լ/վրկ կմ ²	միջին տարեկան ելքը, մ ³ /վրկ	հոսքի ծավալը, մլն. մ ³	սեզոնային բաշխումը, %		
					III-VI	VII-X	XI-II
Որոտան- Գորայք	268	14.7	3.94	124	56	28	16
Որոտան- Որոտան	1550	3.12	4.84	153	61	27	12
Որոտան- Տաթևի ՀԷԿ	1988	9.91	19.8	625	60	27	13

Բուն հանքավայրի շրջանում գետային ցանցը ներկայացված է Շաղատ գետով և դրա Դմբդմբան (միջին տարեկան դեբիտը՝ 10-12 լ/վրկ) և ժամանակավոր հոսք ունեցող Անանուն վտակներով: Դմբդմբան գետից վերցված նմուշում արձանագրվել են ցինկ 227մկգ/լ, պղինձ 73մկգ/լ, քրոմ 12.0մկգ/լ, կապար 36մկգ/լ, երկաթ 0.64մգ/լ, արսեն 27մկգ/լ:

«Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տվյալներով Որոտան գետի ջրի որակը վերին հոսանքում և Գորայք գյուղից վերև հատվածում գնահատվել է՝ «լավ» (2-րդ դաս), Սիսիան քաղաքից վերև հատվածում՝ «միջակ» (3-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով, վանադիումով և երկաթով, Սիսիան գյուղից ներքև և Տաթև գյուղի ՀԷԿ-ից ներքև հատվածներում՝ «անբավարար» (4-րդ դաս)՝ պայմանավորված մանգանով:

Մուցքի ոսկու հանքավայրի հետախուզման ժամանակ անցկացած մինչև 300-320 մ խորությամբ հորատանցքերում, ինչպես նաև այս նույն տարածքում նախկինում անցած երեք բովանցքներից մեկում (№ 3) ջրի առկայություն չի արձանագրվել, իսկ մյուս երկու բովանցքներից մարտ-հունիս ամիսներին փաստվել է ջրի աննշան արտահոսք (0.3-0.5 լ/վրկ): Նշված ջրհոսքը հունիս-հոկտեմբեր ամիսներին ամբողջությամբ վերանում է:

3.6. Հողային ռեսուրսներ

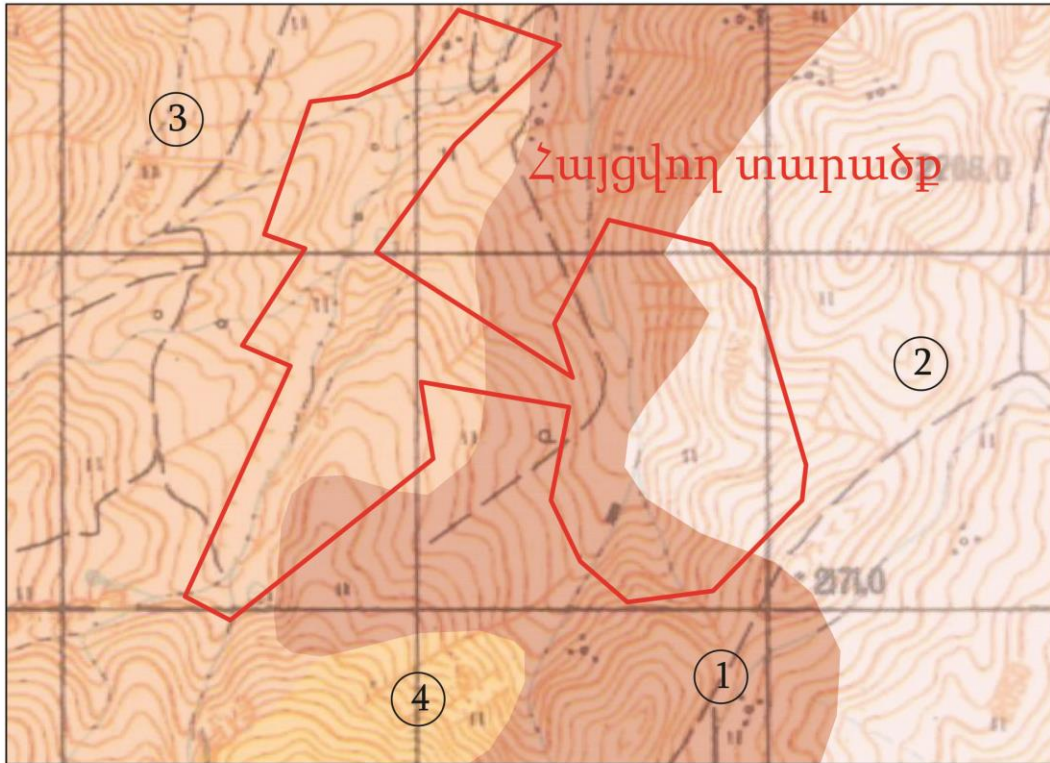
Հայցվող տարածքում հողային ծածկույթը ներկայացված է մուգ-շագանակագույն-շագանակագույն քարքարոտ հողերով և սևահողերով (նկար 11):

Սևահողերի հողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (pH-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%): Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%):

Աղյուսակ 16.

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնները և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO ₃	
Լվացված սևահողեր	A ₁ 0-23	6.67	0.34	չկա	32.2
	A ₂ 23-43	6.59	0.32	չկա	33.4
	B ₁ 43-68	5.32	0.31	չկա	37.3
	B ₂ 68-83	1.64	0.20	չկա	28.5
	C 83-100	0.90	0.19	40.3	-

ՀԱՅՑՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀՈՂԵՐԻ ԲՆԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐԻ
ՍԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Մուգ-շագանակագույն քարքարոտ փոքր հզորության կավավազային թույլ-միջին հողմահարված հողեր
- 2 - Շագանակագույն քարքարոտ փոքր հզորության կավավազային թույլ հողմահարված հողեր
- 3 - Սևահողեր լվացված ալրակարբոնատային թույլ հումուսային փոքր հզորության կավավազային թույլ-միջին հողմահարված
- 4 - Սևահողեր լվացված ալրակարբոնատային թույլ հումուսացված փոքր հզորության կավավազային

Նկար 11.

Նախալեռնային գոտում տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա տարածված են մուգ շագանակագույն, մեծ մասամբ քարքարոտ, էրոզացված հողերը:

Շագանակագույն-մուգ-շագանակագույն հողերի մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17.0%՝ միջակ քարքարոտ, 34.5 %-ը՝ ուժեղ քարքարոտ:

Այս ենթատիպի հողերը բնութագրվում են հետևյալ քիմիական և ջրաֆիզիկական հատկություններով:

Աղյուսակ 17.

Խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
	հումուս	CO ₂	գիպս SO ₄		
0-15	3.2	1.4	0.0	33.1	7.9
15-34	2.1	7.3	0.0	31.5	8.4
34-73	1.6	16.5	0.1	30.1	8.3
73-105	1.0	15.7	0.1	29.7	8.3
105-155	0.8	17.7	0.1	25.8	8.4

Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 10-20սմ-ի սահմաններում, ռելիեֆի իջվածքային մասերում հաճախ այն հասնում է 30սմ-ի: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էրոզայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր: Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով:

2021 թվականի հոկտեմբեր ամսին կատարվել է հողերի նմուշառում 3 կետից, որից 2-ը՝ շագանակագույն հողերում, 1-ը՝ սևահողերում:

Շագանակագույն և մուգ-շագանակագույն հողերից վերցված նմուշներում 36172մգ/կգ ալյումին, 320մգ/կգ ծծումբ, 1065մգ/կգ մանգան, 41374մգ/կգ երկաթ, 217.8մգ/կգ պղինձ, 102.7մգ/կգ ցինկ, 12.3մգ/կգ կապար և 18.6մգ/կգ արծաթ: Սևահողերի տարածման գոտուց վերցված նմուշում մետաղների պարունակություններ չեն նշվել:

3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Մուցքի ոսկու հանքավայրի շրջանը բուսաշխարհագրական տեսակետից պատկանում է Բորեալ ֆլորիստիկ ենթաթագավորության Ցիրկումբորեալ գավառի Կովկասյան ենթագավառի Զանգեզուրի ֆլորիստիկ շրջանին:

Տարածքի բուսականությունն ունի արտահայտված քսերո-մեզոֆիլ, մեզո-քսերոֆիլ և մեզոֆիլ բնույթ՝ յուրահատուկ են տափաստանները, մարգագետնատափաստանները, մարգագետինները, ինչպես նաև գետամերձ բուսականությունը: Տարածքում տեղ-տեղ արտահայտված է անտառային բուսականությունը (նկար 12):

Հանքավայրի տարածքում դիտարկվել են հետևյալ բուսատեսակները. *Falcaria vulgaris* Bernh. - Սիբեի սովորական, *Achillea millefolium* L. - Հազարատերև սովորական, *Artemisia absinthium* L. - Օշինդր դառը, *Helichrysum graveolens* (Bieb.) Sweet - Անթառամ բուրավետ, *Tanacetum chiliophyllum* (Fisch. et Mey. ex DC.) Sch. Bip.- Լվածաղիկ հազարատերև, *Alyssum persicum* Boiss. - Վառվռուկ պարսկական, *Carex supina* Willd. ex Wahlenb. - Բռնիկ կարճահասակ, *Scabiosa bipinnata* C. Koch - Քոսքունկ կրկնափետրաձև, *Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Bobr. - Զիվան հսկայական, *Astragalus incertus* Ledeb. - Գազ անորոշ, *Hypericum perforatum* L. - Սրոհունդ խոցված, *Juncus filiformis* L. - Կնյուն թելանման, *Nepeta grandiflora* Bieb. - Կատվադաղձ խոշորածաղիկ, *Thymus kotschyanus* Boiss. et Hohen. - Ուրց Կոչիի, *Bromus squarrosus* L. - Ցորնուկ չոցված, *Dactylis glomerata* L. - Ոգնախոտ հավաքված, *Festuca valesiaca* Gaudin - Շյուղախոտ վալլիսյան, *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet - Գարի մանուշակագույն, *Koeleria albobii* Domin subsp. *albobii* – Բարակոտնուկ, *Phleum nodosum* L. – Սիգախոտ, *Stipa pennata* L.

- Փետրախոտ փետրավոր, *Crataegus orientalis* Pall. ex Bieb. - Սզնի արևելյան, *Spiraea crenata* L. - Ասպիրակ աղեղնեզր, *Urtica dioica* L. - Եղինջ երկտուն:

Դմբղմբան և Անանուն գետակների ափերի երկայնքով աճում են *Crataegus orientalis* Pall. ex Bieb. - Սզնի արևելյան, *Salix triandra* L. - Ուռենի եռառեջ, *Rosa spinosissima* L. - Մասրենի առատափուշ:

Հանքավայրի հյուսիսային եզրագծից մոտ 1.2կմ հեռավորության վրա, Մուծք բնակավայրից հյուսիս-հյուսիս-արևելք գտնվում են Սիսիանի անտառտնտեսության Շաղատի անտառապետության հողակտորները (նկար 13):

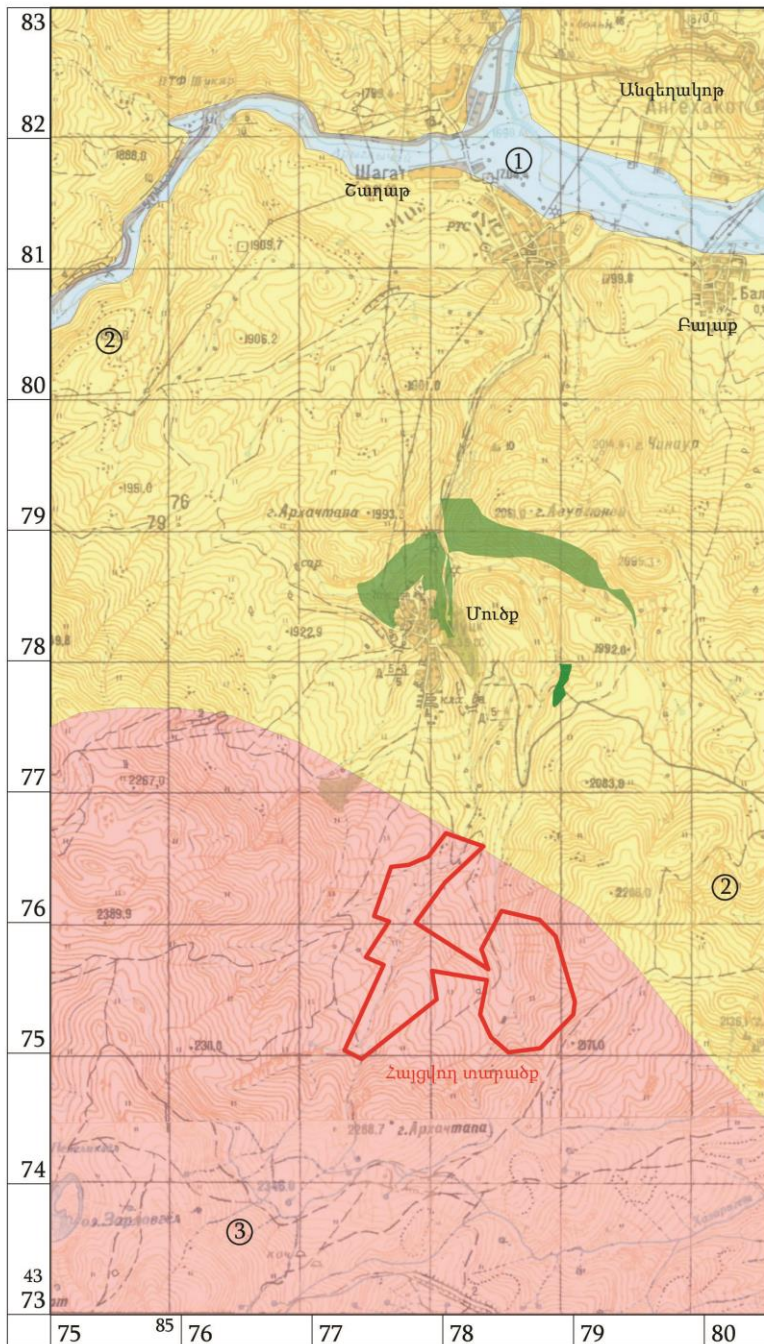
«Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի կազմում ընդգրկված են երկու՝ Շաղատի՝ 2817,0հա և Սիսիանի՝ 3129,0հա մակերեսներով անտառապետությունները:

«Սիսիանի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի ընդհանուր տարածքը կազմում է 5946,0 հա, որից Շաղատի անտառապետությունը՝ 2817,0հա: Անտառտնտեսությունում հիմնական անտառակազմող տեսակներն են խոշորառեջ կաղնին, որի գերակշռությամբ ծառուտները զբաղեցնում են 1636,4 հա՝ 74740,0մ³ ընդհանուր պաշարով, կամ անտառածածկ մակերեսի 78,4%-ը և ընդհանուր պաշարի 80,3%-ը:

Սոճու գերակշռությամբ ծառուտները զբաղեցնում են 115,8 հա, ընդհանուր պաշարը կազմում է 7810 մ³ (անտառածածկի 5,6%-ը և պաշարի 8,4%-ը): Գիհուտները կազմում է 119,0հա, 9800 խմ (անտառածածկ տարածքի 5,7%-ը և պաշարի 1,0%-ը) և մնացած տեսակները միասին կազմում են անտառածածկի 10,3%-ը և ընդհանուր պաշարի 1,3%-ը:

Շաղատի անտառապետությունում՝ միջին տարիքը 57, միջին բոնիտետային դասը՝ 4.2, միջին լրիվությունը՝ 0.55, 1 հեկտարի միջին պաշարը՝ 47մ³, միջին տարեկան աճը՝ 0.81մ³: Միջին կազմը՝ 5.2 կաղնի, 1.5 գիհի, 1.3 բոխի, 0.7 սոճի, 0.4 հացենի, 0.4 ուռի, 0.2 թխկի, 0.1 բարդի, 0.1 խնձորենի և 0.1 թեղի:

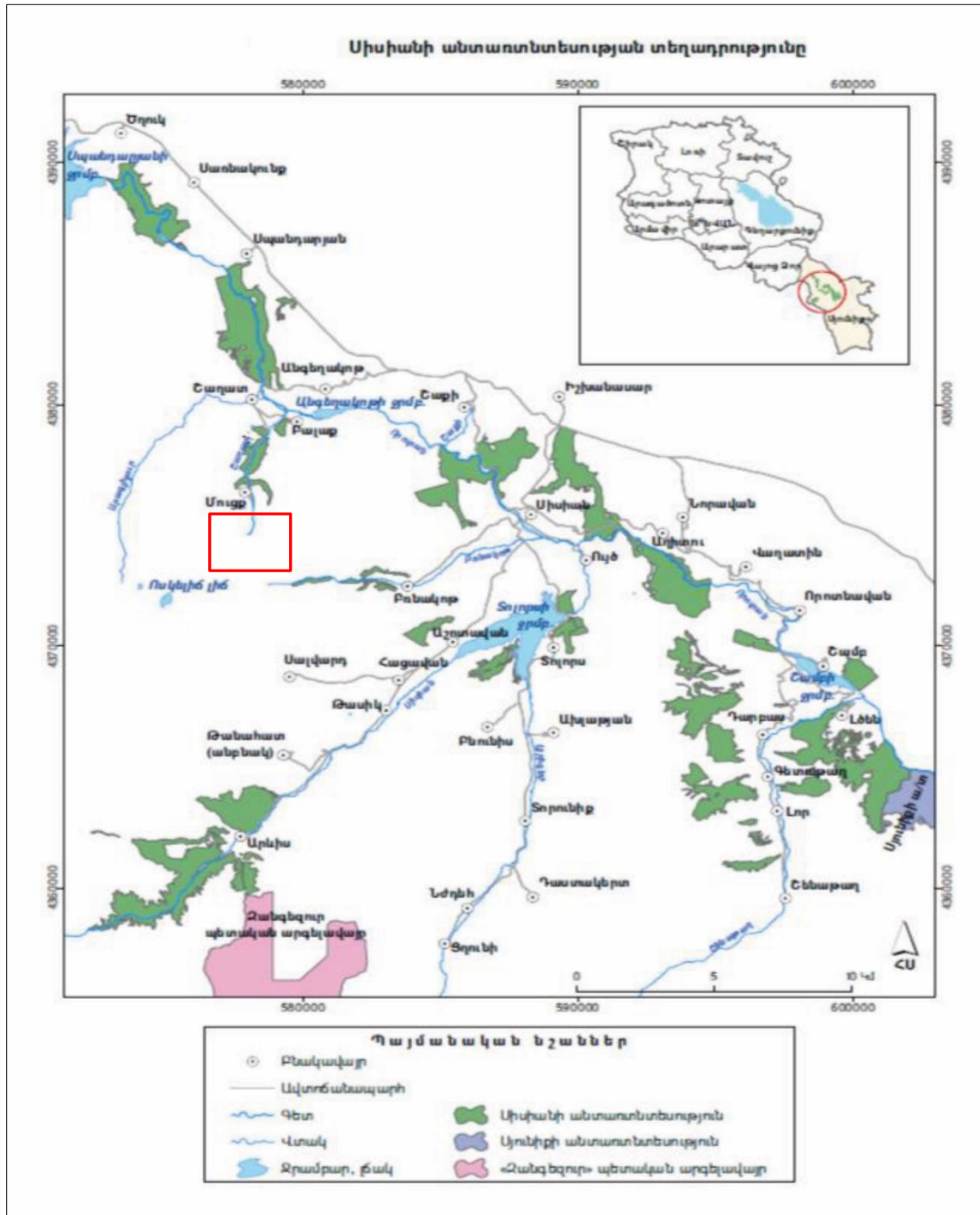
ԲՈՒՍԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՏՊԵՐԻ ՍԽԵՄԱՏԻԿ ՔԱՐՏԵԶ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

- 1 - Ջրաճահճային բուսականություն
- 2 - Տափաստանային հացազգային, տարախոտա-հացազգային բուսականություն
- 3 - Ենթալպյան մարգագետնային տարախոտային բուսականություն

Նկար 12.



Նկար 13¹.

¹ <http://env.am/storage/files/sisian-hayt-lramshak.pdf>

Հանքավայրի տարածքը ուսումնասիրվել է երթուղիներով՝ ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ հայտնաբերելու նպատակով: Ըստ ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշման, հանքավայրի շրջանում հայտնի են ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ բուսատեսակները.

Աղյուսակ 18.

Բուսատեսակը	Կարգավիճակը	Տարածումը	Առանձնահատկությունները	Պահպանության միջոցառումները
1	2	3	4	5
Վահանակերպ տափակապատիճակ	Վտանգված	Անգեղակոթի շրջակայք, հանքավայրից մոտ 5կմ հեռավ. վրա	Միջին լեռնային գոտի, ծ.մ. 1300-1900մ բարձր. վրա, լեռնալանջերի քարքարոտ տեղերում, չոր նոսրանտառներում	Չի իրականացվում
Գազ Կիրպիչնիկովի	Վտանգված	Անգեղակոթի շրջակայք, հանքավայրից մոտ 5կմ հեռավ. վրա	Ստորին և միջին լեռնային գոտի, ծ.մ. 650-1850մ բարձր. վրա, չոր քարքարոտ լանջերին	Չի իրականացվում
Գազ բեկված	Կրիտիկական վիճակում գտնվող	Աշոտավան գյուղի շրջակայք, հանքավայրից մոտ 10կմ հեռավ. վրա	Միջին լեռնային գոտի, ծ.մ. 1500-1700մ բարձ. վրա, չոր մարգագետիններ, մարգագետնատափաստաններ	Չի իրականացվում

Հանքավայրի տարածքում այս բուսատեսակները չեն դիտարկվել:

Հանքավայրի տարածքում հանդիպում են գնայուկ բզեզներից *Elaphropus haemorrhoidalis*, ոսկեբզեզներից *Anthaxia nitidula*, մանրաբզեզներից *Malachius spinipennis*, զատիկներից *Brumus octopunctatus*, երկարաբեղիկներից *Brachyleptura tonsa*, փղիկներից *Psallidium maxillosum*:

Դմբղմբան գետի մոտ դիտարկվել է լճագորտ, իսկ քարացրոնների տարածքում՝ միջին մողես:

Թռչուններից առավել տարածված են ճնճղուկազգիները. սովորական քարաթռչնակ, սև կեռնեխ, մոխրագույն շահրիկ, կորեկնուկ, տնային ճնճղուկ, սովորական կաչաղակ:

Կաթնասուններից արձանագրվել են աղվես, շնագայլ և գայլ, նապաստակ, դաշտամուկ:

Տարածքը ուսումնասիրվել է երթուղիներով՝ ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ հայտնաբերելու նպատակով: Ըստ ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշման, հանքավայրից մոտ 9կմ հեռավորության վրա, Անգեղակոթ գյուղերի մոտակայքում հայտնի է ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված Գորբունովի երկարաբեղիկը: Հանքավայրի տարածքում հազվագյուտ արեալով հազվագյուտ այս տեսակը չի դիտարկվել:

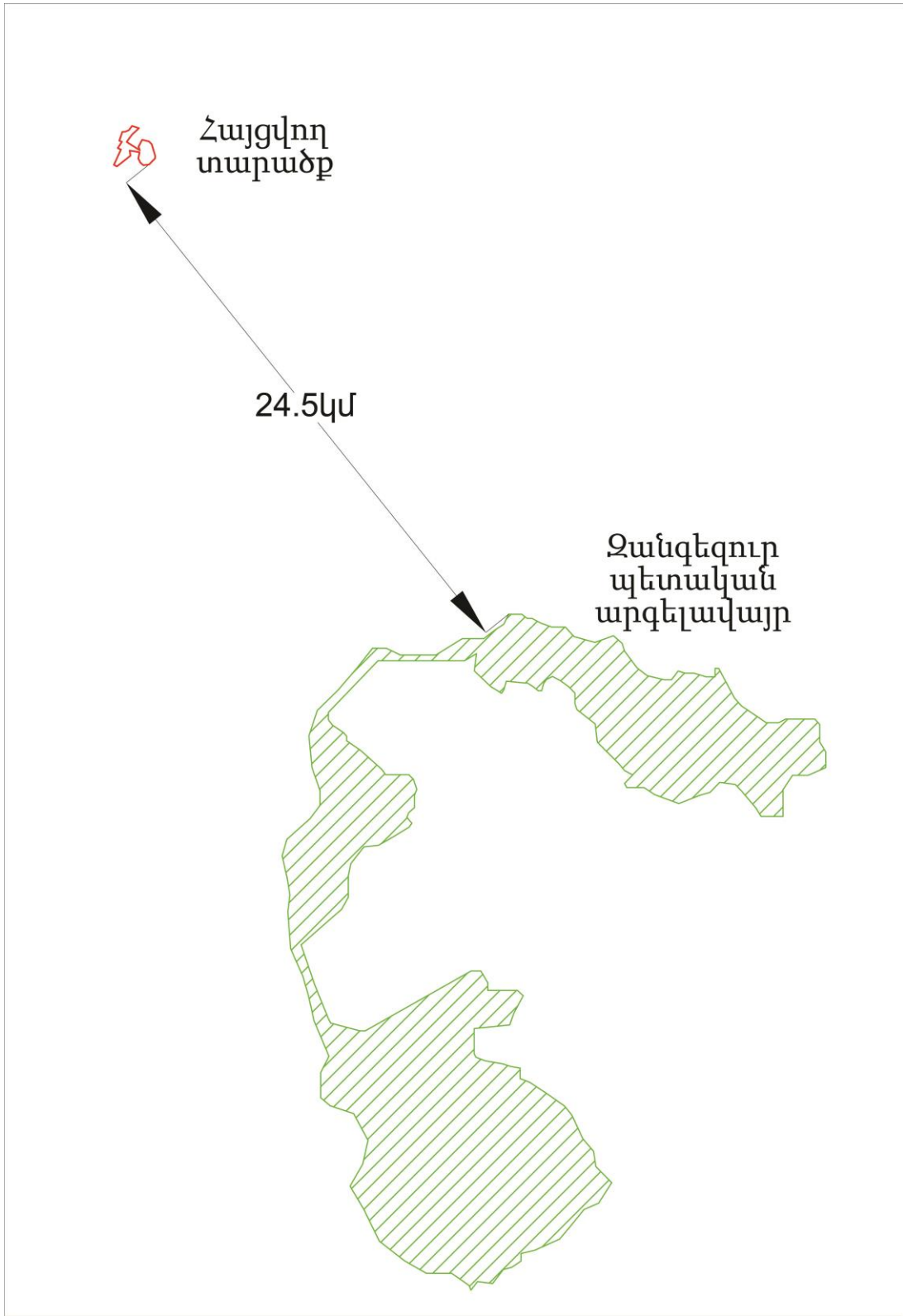
3.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Մուցքի ոսկու հանքավայրի տարածքը ներառված չէ կամ սահմանակից չէ բնության հատուկ պահպանվող տարածքի սահմաններին: Հանքավայրի տարածքից մոտ 24.4կմ հարավ-հարավ-արևելք է գտնվում «Զանգեզուր» պետական արգելավայրը, որը հիմնվել է ՀՀ կառավարության 15.10.2009թ.-ի թիվ 1187-Ն որոշմամբ Սյունիքի մարզի Բարգուշատի լեռնաշղթայի հարավային և Զանգեզուրի լեռնաշղթայի արևելյան լանջերին (նկար 14): Արգելավայրը ստեղծվել է մերձալպյան մարգագետնային և մարգագետնատափաստանային բնական էկոհամակարգերի լանդշաֆտային ու կենսաբանական բազմազանության, բնության եզակի հուշարձանների, բնական պաշարների բնականոն զարգացումը, պահպանությունը, պաշտպանությունը, վերականգնումը, վերարտադրությունը, ինչպես նաև բնական և ռեկրեացիոն ռեսուրսների կայուն օգտագործումն ապահովելու նպատակով:

Արգելավայրի հիմնական խնդիրներն են՝

1) արգելավայրի լանդշաֆտային և կենսաբանական բազմազանության բնականոն զարգացման ապահովումը և պահպանությունը.

2) վայրի բուսատեսակների և կենդանիների բնական միջավայրի պահպանությունը.



Նկար 14.

3) Զանգեզուրի և Բարգուշատի լեռնաշղթաների հարավային լեռնալանջերի վտանգված, կրիտիկական վիճակում գտնվող, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող, ինչպես նաև Հայաստանի Կարմիր գրքում ընդգրկված բույսերի և կենդանիների տեսակների պահպանությունն ու վերարտադրությունը.

4) գիտաճանաչողական և էկոլոգիական զբոսաշրջության իրականացման նախադրյալների ստեղծումը.

5) էկոլոգիական մոնիթորինգի կազմակերպման, բնության տարեգրության վարման և տարածաշրջանի բնության թանգարանի կազմակերպման համար բազայի ապահովումը.

6) բնակչության էկոլոգիական կրթության ու դաստիարակության համար համապատասխան նախադրյալների ապահովումը:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են նաև բնության հուշարձանները, որոնց ցանկը հաստատվել է ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշմամբ:

ՀՀ Սյունիքի մարզում հաշվառված բնության հուշարձանների վերաբերյալ համառոտ տեղեկատվությունը ներկայացված է աղյուսակ 19-ում:

Աղյուսակ 19.

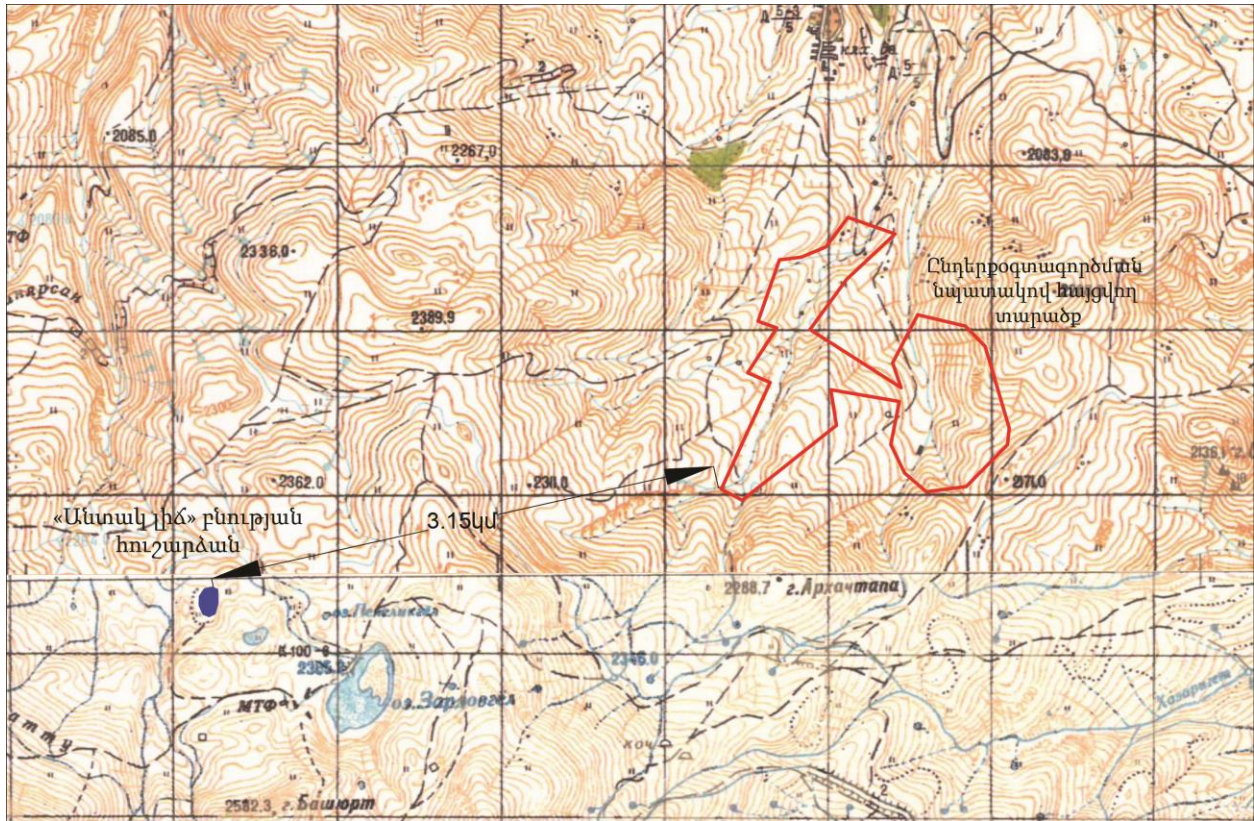
Հուշարձանի անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	2
«Սատանա» բնական քանդակ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքից մոտ 1,0 կմ հս-արլ, Գորիս-Ստեփանակերտ խճուղու ձախ կողմում
«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի շրջակայքում
«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Սիսիան քաղաքի հս-արլ եզրին
«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Քաջարանի հանքային ջրի աղբյուրից հս-արլ, Ողջի գետի ձախ ափին
«Մալնի ինտրուզիա» ներժայթուկ	Սյունիքի մարզ, Մեղրիի ենթատարածք, Ալվանք գյուղից մոտ 1-1,5 կմ հս, լքված Մալն գյուղի մոտ
«Անանուն» ապարների մերկացումներ	Սյունիքի մարզ, Երևան-Սիսիան խճուղու 180-181 կմ-ի ձախ և աջ կողմերում

1	2
«Խորձոր» V-աձև կիրճ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 1.5-2.0 կմ հս-արլ
«Անանուն» էրոզիոն ռելիեֆ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 2,5 կմ հս-արլ, Բերձոր տանող ճանապարհի ձախ կողմում
«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Հալիձոր գյուղից 2 կմ արմ, Որոտանի կիրճում
«Անանուն» ապլիտային դայկաներ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից 30-35 կմ հվ
«Հերթ» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Միսիան քաղաքից 3 կմ հս-արմ, «Շաքի» ջրվեժի մոտ
«Փղի ձտեր» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից մոտ 25 կմ հվ, «Շիկահող» պետարգելոց տանող ճանապարհին
«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
«Շիջքար» (Բաղաքար) դայկա	Սյունիքի մարզ, Բաղաքար գետի աջ և ձախ կողմերում
«Անանուն» բուրգանման մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Վերիշեն գյուղից 2 կմ հս, Գորիս-Խոզնավար ճանապարհի ձախ կողմում
«Սատանի կամուրջ» բնական կամուրջ	Սյունիքի մարզ, Տաթև գյուղից 2,5 կմ հս-արլ
«Բնական թունել»	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի մոտ, Գորիս-Կապան խճուղու վրա
«Ագարակի» բրածո ֆլորա	Սյունիքի մարզ, Ագարակ քաղաք
«Շամբի» բրածո ֆլորա և ֆաունա	Սյունիքի մարզ, Շամբ գյուղից 500 մ հս-արմ, Որոտան գետի ձախ ափին, 1300 մ բարձրության վրա
«Ծաղկարի» լիճ	Սյունիքի մարզ, Զանգեզուրի լեռնաշղթայի կատարային հատվածում, Ծաղկարի գետի վերնամասում, Քաջարան քաղաքից մոտ 10 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3271,5 մ բարձրության վրա
«Կապուտան» (Գոգի) լիճ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան գետի ակունքներում, Քաջարան քաղաքից մոտ 5-6 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3202 մ բարձրության վրա
«Անտակ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Բոնակոթ գյուղի Զարդով ջրամբարից 1 կմ հս-արմ
«Գազանա» լիճ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի ակունքներում, Գեղի գյուղից մոտ 9 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3111,8 մ բարձրության վրա

1	2
«Կապույտ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ակունքներում, Լիճք գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ
«Բերդալիճ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Ծղուկ գյուղից 13 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3005, 7 մ բարձրության վրա
«Կապուտջուղ» ջրվեժներ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան քաղաքից 3.0 կմ արմ, Կապուտջուղ գետակի վրա
«Շինուհայր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախ կողմում, Հին Շինուհայրից 0.5 կմ հս-արմ
«Աղվան» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ձախ վտակ Մալև գետակի, լքված Մալև գյուղից 2.0 կմ հվ-արլ
«Վարդանիձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Վարդանիձոր գյուղից 2.5 կմ հս-արմ, Բերդաքար գետի Վարդանիձոր վտակի վրա
«Աջիբաջ» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գետի ձախակողմյան Աջիբաջ վտակի վրա, համանուն գյուղից 4 կմ հս-արմ
«Շաքի» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախակողմյան Շաքի վտակի վրա
«Պատավաձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Բերդաքար գետի ձախակողմյան վտակի վրա, Վարդանիձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ
Սբ. Վարդան եկեղեցու քարայր կացարանի և աղբյուրի համալիր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 0.5 կմ արմ, Անգեղակոթ-Շաղաթ ճանապարհից աջ
Արծվանիկ գյուղի բնական քարանձավներ	Սյունիքի մարզ, Արծվանիկ գյուղից 3 կմ հվ, Երիցավանքի շրջակայքում
«Որոտան» բնապատմական համալիր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին աջ ու ձախ ափերին
Հին Գորիսի («Կյորես») հրաբխային ապարներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի արլ մասում, Վարարակ գետի ձախ ափին
«Մեղրիի սոսի»	Սյունիքի մարզ, քաղ. Մեղրի
«Շիբլյակ»	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաք, Առաջաձոր տեղամասում, 800-900 մ բարձրության վրա
«Սֆազնումային մամուռներ»	Սյունիքի մարզ, Գոռայք գյուղից 5-6 կմ հս, Որոտանի լեռնանցքի մոտ
«Ջրաղացի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հվ-արմ մասում, ծ.մ-ից 1770 մ բարձրության վրա
«Ծործոր» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 4 կմ հեռավորության վրա, Ծործոր գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1650 մ բարձրության վրա

1	2
«Վարդանաձորի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 17 կմ հվ-արմ, Միսիան-Նախիջևան ավտոճանապարհից 160 մ ներքև
«Սմբուլի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից հվ-արլ մասում, ծ.մ-ից 1740 մ բարձրության վրա
«Անապատի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հարավային ծայրամասում, ծ.մ-ից 1840 մ բարձրության վրա
«Զրաղացի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Բարձրավան գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա
«Սնջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի հս ծայրամասում, Գեղի գետի ձախ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1600 մ բարձրության վրա
«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
«Քյահրիզ» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Նոնաձոր գյուղից 1.5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 670 մ բարձրության վրա
«Անանուն» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շաքի գյուղի հս-արմ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1685 մ բարձրության վրա
«Մեծ Նավի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շինուհայր գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, Ճամփեզրին, խաչքարի մոտ
«Որոտան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հս ծայրամասում
«Կաթնաղբյուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձավեր գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, անտառի եզրին, Քաշունի գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1570 մ բարձրության վրա
«Սպիտակջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձատափ գյուղից 1.4 կմ հվ, անանուն գետակի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1480 մ բարձրության վրա
«Շոան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քաշունի գյուղից 1.2 կմ հվ-արլ, ծ.մ-ից 1930 մ բարձրության վրա
«Ներքին» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի հվ մասում, սողանքի մարմնի աջ կողմում, ծ.մ-ից 1250 մ բարձրության վրա

Հանքավայրի տարածքում, ինչպես նաև մոտակա Մուծք գյուղի տարածքում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն: Հայցվող տարածքից մոտ 3.15կմ հեռավորության վրա է գտնվում «Անտակ լիճ» բնության հուշարձանը (նկար 16) :



Նկար 16.

4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

- **Ենթակառուցվածքներ**

Մուցքի ոսկու հանքավայրի տարածքը վարչական առումով ընդգրկված է ՀՀ Սյունիքի մարզի տարածքում:

Սյունիքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հարավում: Մարզը հյուսիսից սահմանակից է Վայոց ձորի մարզին, հարավից՝ պետական սահմանով սահմանակից է Իրանին (սահմանի երկարությունը 42 կմ է), արևմուտքից՝ Նախիջևանին և արևելքից՝ Արցախին: Սյունիքի մարզը զբաղեցնում է Զանգեզուր բնաշխարհի տարածքը, որը ներառում է Որոտան, Ողջի գետերի վերին ու միջին հոսանքների ավազանը և Զանգեզուրի՝ Մեծ Կովկասից հետո Հարավային Կովկասում ամենաբարձր լեռնաշղթայի, արևելյան լանջերը: Մարզի ամենաբարձր լեռնագագաթը Կապուտջուղն է (3 906 մ), իսկ ամենացածր վայրը՝ Մեղրու կիրճը (Արաքսի հովիտ 380մ): Ծովի մակերևույթից 3 250 մ բարձրության վրա՝ Կապույտ լճից սկիզբ է առնում Մեղրի գետը, իսկ Կապուտջուղ լեռան հալոցքաջրերից՝ Կապուտջուղ գետը, որի հետ Քաջարանց գետի միահյուսումից կազմավորվում է Ողջի գետը:

Սյունիքի մարզը, գրավելով ռազմավարական և աշխարհաքաղաքական նշանակության կարևոր դիրք, ունենալով բնահումքային հարուստ պաշարներ, արտադրական մեծ ներուժ և հանդիսանալով հանրապետության ամենախոշոր վարչական ու տնտեսական մարզերից մեկը, միաժամանակ մնում է համեմատաբար քիչ բնակեցված և տնտեսապես թույլ յուրացված, ինչը մասամբ պայմանավորված է մայրաքաղաքից ունեցած մեծ հեռավորությամբ և տրանսպորտային հաղորդակցության այլընտրանքային միջոցների բացակայությամբ:

Օգտակար հանածոներով ամենահարուստ մարզն է: Դրանցից կարևորագույններն են՝ 17 գունավոր (պղինձ, մոլիբդեն, ցինկ և այլ գունավոր) և թանկարժեք (ոսկի, արծաթ) մետաղների հանքաքարերը, ինչպես նաև ոչ մետաղային օգտակար հանածոների մի ամբողջ շարք (շինարարական և երեսապատման քարեր, բազալտային հումք, կրաքարի և այրվող թերթաքարերի, մարմարի, գրանիտի, պերլիտի և դիատոմիտների պաշարներ): Մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում

գերա-կշռողը արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ոլորտներն են: 2019թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական հատ-վածների տեսակարար կշիռները Հայաստանի Հանրապետության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն՝ 16.6%,
- գյուղատնտեսություն՝ 6.9%,
- շինարարություն՝ 4.3%,
- մանրածախ առևտուր՝ 1.5%,
- ծառայություններ՝ 1.3%:

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ճյուղը հանքարդյունաբերությունն է, սննդամթերքի և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը: Մարզում արտադրվող էլեկտրաէներգիայի գերակշիռ մասը բաժին է ընկնում Որոտանի ՀԷԿ-ի կասկադին: Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագի-տացած է բուսաբուծության (մասնավորապես՝ հացա-հատիկային մշակաբույսերի և կարտոֆիլի արտադրություն) և անասնաբուծության (մասնավորապես՝ խոշոր և մանր եղջերավոր կենդանիների բուծում) մեջ:

Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրակա-նացվում են ավտոմոբիլային և էլեկտրատրանս-պորտով (ճոպանուղի): Մարզի տարածքով է անցնում Հայաստանն Իրանի Իսլամական Հանրապետության հետ կապող ավտոմայրուղին, որն էական դեր ունի մարզի տնտեսության զարգացման գործում: 2008թ. շահագործման է հանձնվել «Կապան-Ծավ-Մեղրի» ռազմավարական նշանակություն ունեցող ավտոմայրուղին, որը, որպես այլընտրանք «Կապան-Քաջարան-Մեղրի» միջպետական ճանապարհին՝ տեխնիկական ցուցանիշներով գերազանցում է վերջինիս: Մարզով են անցնում Արցախը Հայաստանին կապող կարևոր ավտոմայրուղին և Իրանի Իսլամական Հանրապետությունը ցամաքային անմիջական կապով Հայաստանին կապող միակ ճանապարհը:

Կապան քաղաքը (2020թ. տարեսկզբին՝ 42.3 հազ. մարդ) գտնվում է Խուստուփ լեռան ստորոտում (3201 մ), Երևանից 301 կմ հեռավորության վրա: Տնտեսության առաջատար ոլորտն արդյունաբերությունն է, ընդհանուր ծավալում գերակշռողը

հանքարդյունաբերությունն է, որից կարևորագույններն են գունավոր և ազնիվ մետաղների արդյունահանումը: Որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն նաև մշակող արդյունաբերությունը (սննդամթերքի, մանածագործական արտադրատեսակների ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների, ալյումինե և մետաղապլաստիկ իրերի, բնափայտի մշակման ու փայտե արտադրատեսակների, կահույքի և էլեկտրական արտադրության) և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը: Քաջարան քաղաքը (2020թ. տարեսկզբին՝ 6.9 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 326 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 25 կմ:

ՀՀ գունավոր մետալուրգիայի կենտրոնն է՝ պղնձի և մոլիբդենի հզոր հումքային բազա հանդիսացող հազվագյուտ հանքավայրի շահագործման հիման վրա: Տնտեսության հիմնական և առաջատար ճյուղը հանքարդյունաբերությունն է: Քաղաքի տնտեսության մեջ իր բաժինն ունի նաև մշակող արդյունաբերությունը, որում 18 առանձնանում են սննդամթերքի և պատ-րաստի մետաղե արտադրատեսակների արտադրությունը:

Գորիս քաղաքը (2020թ. տարեսկզբին՝ 20.4 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 236 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 65 կմ, տնտեսության հիմնական ճյուղն արդյունաբերությունն է: Հիմնականում զարգացած են էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը, սննդամթերքի, մանածագործական արտադրատեսակների, կարի, ալյումինե և մետաղապլաստիկ իրերի, բնափայտի մշակման ու փայտե արտադրատեսակների և էլեկտրասարքավորանքի արտադրությունները:

Միսիան քաղաքը (2020թ. տարեսկզբին՝ 14.8 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 201 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 110 կմ, տնտեսության ծավալում գերակշռողն էլեկտրաէներգիայի արտադրությունն է, որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն նաև այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների և սննդամթերքի արտադրությունները:

Դաստակերտ քաղաքը (2020թ. տարեսկզբին՝ 0.3 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 221 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 130 կմ: Աշխատանքներ են տարվում պղնձի և մոլիբդենի հանքերը վերագործարկելու համար:

Մեղրի քաղաքը (2020թ. տարեսկզբին՝ 4.5 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 376 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 75 կմ, տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողը մշակող արդյունաբերությունն է: Որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն էլեկտրաէներգիայի և մրգերի պահածոների ու հյութերի արտադրությունը:

Ագարակ քաղաքը (2020թ. տարեսկզբին՝ 4.1 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 388 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 87 կմ, տնտեսության առաջատար ոլորտը հանքարդյունաբերությունն է, որից կարևորագույնը գունավոր մետաղների արդյունահանումն է: Քաղաքի տնտեսության զարգացումը կապված է պղնձամոլիբդենային արտադրության հետ: Ագարակում են գտնվում Հայաստան-Իրան սահմանային և մաքսակետերը:

2020 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ Սյունիքի մարզի ամբողջ բնակչությունը կազմել է 137.3 հազ.մարդ, որից քաղաքային բնակչությունը՝ 93.2 հազ.մարդ, գյուղականը՝ 44.1 հազ.մարդ:

Արդյունաբերական արտադրանքը 2020թ.-ի հունվարի 1-ի դրությամբ կազմել է 347469.6 մլն.դրամ, արդյունաբերական արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը՝ 112.1%: Ըստ արդյունաբերական արտադրանքի ծավալը ըստ արտադրության բաժինների ներկայացված է հետևյալ կերպ.

- հանքագործական արդյունաբերություն – 283408.2 մլն.դրամ,
- մշակող արդյունաբերություն – 33706.9 մլն.դրամ,
- էլեկտրաէներգիայի, գազի, ջրի արտադրություն և բաշխում – 29195.0 մլն.դրամ,
- ջրամատակարարում, կոյուղի և թափոնների կառավարում և վերամշակում – 1159.5 մլն.դրամ:

Արդյունաբերական արտադրանքի արտադրությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների ներկայացված է ստորև աղյուսակ 20-ում:

Գյուղատնտեսական համախառն արտադրանքում բուսաբուծությունը կազմում է 16.1 մլն.դրամ, անասնաբուծությունը՝ 42.8 մլն.դրամ:

	Թողարկված արտադրանքի ծավալը, ընթացիկ գներով, ¹ մլն.դրամ	Պատրաստի արտադրանքի իրացումը, ընթացիկ գներով, ¹ մլն.դրամ	Արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը, %
Անբողջ արդյունաբերությունը	347 469.6	339 016.5	112.1
<i>այդ թվում՝</i>			
Հանքագործական արդյունաբերություն և բացահանքերի շահագործում	283 408.2	275 032.6	114.6
<i>այդ թվում՝</i>			
մետաղական հանքաքարերի արդյունահանում	282 284.6	274 471.1	114.4
հանքագործական արդյունաբերության և բացահանքերի շահագործման այլ ճյուղեր	1 034.1	472.0	2.3 անգ. times
հանքագործական արդյունաբերության հարակից գործունեություն	89.5	89.5	109.2
Մշակող արդյունաբերություն	33 706.9	33 629.4	101.9
<i>որից՝</i>			
սննդամթերքի արտադրություն	28 204.5	28 251.8	97.9
խմիչքների արտադրություն	443.9	495.7	107.8
մանածագործական արտադրատեսակների արտադրություն	152.1	144.1	196.3
հագուստի արտադրություն	58.7	58.7	109.3
քիմիական նյութերի և քիմիական արտադրատեսակների արտադրություն	105.2	105.2	112.4
ոետինե և պլաստմասսայե արտադրատեսակների արտադրություն	165.6	165.6	3.3 անգ. times
այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրություն	2 779.5	2 777.4	128.5
պատրաստի մետաղե արտադրատեսակների արտադրություն. բացի մեքենաներից և սարքավորանքից	790.7	790.7	2.0 անգ. times
էլեկտրական սարքավորանքի արտադրություն	619.9	620.0	92.6
Էլեկտրականության, գազի, գոլորշու և լավորակ օդի մատակարարում	29 195.0	29 195.0	101.6
Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում	1 159.5	1 159.5	102.3

Հացահատիկային և հատիկալնդեղենային մշակաբույսերի ցանքաստարածությունները կազմել են 13332հա, բերքատվությունը՝ 17.3ց/հա, համախառն բերքը՝ 23.0հազ.տոննա:

Կարտոֆիլի ցանքաստարածությունները կազմել են 1200հա, բերքատվությունը՝ 144.6/հա, համախառն բերքը՝ 17.4հազ.տոննա:

Բանջարանոցային մշակաբույսերի ցանքաստարածությունները կազմել են 714հա, բերքատվությունը՝ 100.8ց/հա, համախառն բերքը՝ 7.2հազ.տոննա: Պտղի և հատապտղի տնկրկների համար այդ ցուցանիշները կազմում են

համապատասխանաբար 2621հա, 46.3g/հա և 11.9հազ.տոննա, խաղողի տնկարկների համար՝ 179հա, 31.5g/հա և 0.6հազ.տոննա:

Խոշոր եղջերավոր անասունների քանակը կազմել է 52.1հազ.գլուխ, խոզերինը՝ 17.0հազ.գլուխ, ոչխարներ և այծեր՝ 108.3հազ.գլուխ, ձիեր՝ 2.2հազ.գլուխ:

Առևտրային կազմակերպությունների արտադրանքի, ապրանքների, ծառայությունների, արտադրության և իրացման վրա կատարված ծախսերը կազմել են 249481.2մլն.դրամ, առևտրային կազմակերպությունների դեբիտորական և կրեդիտորական ծախսերը՝ 132956.2 մլն.դրամ, օտարերկրյա ներդրումների զուտ հոսքերը՝ 7089.5մլն.դրամ:

Սյունիքի մարզի կենսաթոշակատուների քանակը կազմել է 22700 մարդ, կենսաթոշակի միջին չափը՝ 42664դրամ:

Նախադպրոցական հաստատությունների քանակը կազմել է 51, հաճախող երեխաների քանակը՝ 4533, մանկավարժների քանակը՝ 479, մեկ մանկավարժիմծն ընկնող երեխաների թվաքանակը՝ 9.6:

2019/2020 ուսումնական տարում Սյունիքի մարզում գործել է 117 հանրակրթական դպրոց, աշակերտների թվաքանակը 17100, մանկավարժների թվաքանակը՝ 1693, մեկ մանկավարժին ընկնող աշակերտների թվաքանակը՝ 10.1:

Երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցների, մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոնների քանակը 2019/2020 ուսումնական տարում կազմել է 17, աշակերտների թվաքանակը՝ 2596:

Սյունիքի մարզում 2019/2020 ուսումնական տարում գործել են նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական 4 հաստատություններ, դրանցում կրթվել են 154 սան, աշխատել են 54 մանկավարժ:

Միջին մասնագիտական ուսումնական հաստատությունների քանակը կազմել է 7, ուսանողների թվաքանակը՝ 939, մանկավարժների թվաքանակը՝ 254, ուսանողների թվաքանակը մեկ մանկավարժի հաշվով՝ 3.7:

Սյունիքի մարզում գործում է երկու բարձրագույն ուսումնական հաստատություն, որտեղ կրթություն են ստանում 1636 ուսանող և աշխատում են 223 հոգի պրոֆեսորադասախոսական անձնակազմ:

Գործում են 2 թատրոն, 4 թանգարան և 83 գրադարան: 12 մարզական կազմակերպություններում մարզվում են 2313 մարզիկ, օլիմպիական մարզաձևերով խմբերի քանակը՝ 146, ոչ օլիմպիական մարզաձևերով՝ 21:

▪ ***Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր***

Մուցքի ոսկու հանքավայրի շահագործման նպատակով հայցվող տարածքը ներառված է Սիսիան խոշորացված համայնքում (Մուծք բնակավայրի վարչական տարածք):

Սիսիան բազմաբնակավայր համայնքը կազմավորվել է «Հայաստանի Հանրապետության վարչատարածքային բաժանման մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» ՀՀ 2017 թվականի հունիսի 9-ի ՀՕ-93-Ն օրենքի համաձայն, Սիսիանի տարածաշրջանի 30 համայնքների միավորման արդյունքում, տարածքը կազմում է 123384 հա:

Սիսիանի համայնքում տնտեսության ծավալում գերակշռողն էլեկտրաէներգիայի արտադրությունն է, որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն նաև սննդամթերքի և այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրությունները: Համայնքում զարգացած է գյուղատնտեսությունը, որտեղ գերակշռող ծավալը բաժին է ընկնում անասնապահությանը, հացահատիկային մշակաբույսերի և կարտոֆիլի աճեցմանը:

- Էլեկտրաէներգիա արտադրություն փոքր ՀԷԿ-երի միջոցով
- Քարի արտահանում և վերամշակում
- Կաթի և կաթնամթերքի արտադրություն
- Հացի և հացաբուլկեղենի արտադրություն
- Ջովացուցիչ ըմպելիքների և պահածոների արտադրություն

Միսիանի տարածաշրջանը հանրապետությունում հայտնի է եղել հացահատիկային մշակաբույսերի համախառն բերքի և անասնապահական մթերքների արտադրությամբ, որը գերակշիռ դեր ուներ հանրապետությունում: Բնակչության շուրջ 80% զբաղվում է գյուղատնտեսությամբ, բնակչության կողմից մշակվող հողատարածքների չափերը տարբեր են՝ սկսած 100քմ փոքրիկ հողակտորներից, մինչև 25-30հա: Հիմնական մշակաբույսերն են ցորեն, գարի, հաճար, կարտոֆիլ, կաղամբ և այլ բանջարաբոստանային կուլտուրաներ: Գյուղատնտեսության զարգացման և հողերի արդյունավետ մշակության գործում լուրջ խոչընդոտ է հողերի մասնատվածությունը, որը ավելի ծախսատար և աշխատատար է դարձնում գյուղատնտեսությունը: Կաթի վերամշակմամբ զբաղվող փոքր արտադրամասերը տեղական հումքի վրա արտադրում են պանիր, թթվասեր, մածուն, կաթնաշոռ և այլն:

Համայնքում գործում է 1 ավագ, 15 հիմնական, 15 միջնակարգ և 1 տարրական դպրոցներ, 6 արտադպրոցական հաստատություններ, 4 նախակրթարաններ, ՀԱԱՀ-ի մասնաճյուղ, 1 քոլեջ և 1 աջակցման կենտրոն:

Համայնքի հողային ֆոնդը 03.11.2020թ. դրությամբ ներկայացված է հետևյալ կերպ.

Աղյուսակ 21.

NN	Նպատակային նշանակությունը	Հողատեսքը, գործնական նշանակությունը	Ընդամենը, հա
1	2	3	4
1.1	Գյուղատնտեսական	վարելահող	18012.36
1.2		բազմ. տնկարկ	185.47
1.3		խոտհարք	2033.62
1.4		արոտ	57985.41
1.5		այլ հողատեսք	34142.02
		Ընդամենը	112358.87
2.1	Բնակավայրերի	բնակելի	1554.87
2.2		հասարակական	109.89
2.3		խառը	7.23
2.4		ընդհանուր	335.66
2.5		այլ հողեր	695.26
		Ընդամենը	2702.90

1	2	3	4
3.1	Արդյունաբերական, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակ.	արդյունաբերության	28.89
3.2		գյուղատնտեսական	242.01
3.3		պահեստարանների	1.65
3.4		ընդերքի	1935.97
		Ընդամենը	2208.52
4.1	Էներգետիկայի, կապի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառ.	Էներգետիկայի	100.65
4.2		կապի	5.30
4.3		տրանսպորտի	115.14
4.4		կոմունալ	15.91
		Ընդամենը	237.01
5.1	Հատուկ պահպանվող տարածքների	բնապահպանական	200
5.2		առողջարական	
5.3		հանգստի	2.26
5.4		պատմական և մշակութ.	406.45
		Ընդամենը	608.71
6.	Հատուկ նշանակության		205.45
7.1	Անտառային	անտառ	3322.30
7.2		թփուտ	354.03
7.3		վարելահող	
7.4		խոտհարք	4.66
7.5		արոտ	321.37
7.6		այլ հողեր	107.13
		Ընդամենը	4109.49
8.1	Ջրային	գետեր	326.32
8.2		ջրամբարներ	544.23
8.3		լճեր	23.61
8.4		ջրանցքներ	49.59
8.5		հիդրոտեխ. կառույց	5.72
8.6		Ընդամենը	949.47
	ԸՆԴԱՄԵՆԸ ՀՈՂԵՐ		123380.42

Օգտակար հանածոյի հանքավայրի շահագործման նպատակով հայցվող մոտ 131հա հողերը ներկայացված են քաղաքացիների և համայնքային սեփականություն հանդիսացող գյուղատնտեսական (արոտավայրեր, վարելահողեր, այլ հողեր) և ջրային նպատակային նշանակության հողերով:

Շահագործման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման նախնական հայտը ներկայացվել է համայնքի բնակիչներին:

Քննարկվել է աշխատատեղերի ստեղծման, ինչպես նաև ընկերության կողմից համայնքին սոցիալ-տնտեսական աջակցության հնարավոր ծրագրերի հարցը :

Քննարկման փուլում են հայցվող տարածքում ներառված և քաղաքացիների սեփականություն հանդիսացող հողերի ձեռք բերման հարցերը :

Կից ներկայացվում են քննարկման տեսաձայնագրությունը և արձանագրությունը :

▪ **Պատմության, մշակութային հուշարձաններ**

ՀՀ կառավարության 2005 թվականի դեկտեմբերի 29-ի N2322-Ն և 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումներով հաստատվել է ՀՀ Սյունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը: Մուծք բնակավայրի տարածքում հաշվառված են հետևյալ պատմության և մշակութային հուշարձանները.

Աղյուսակ 22.

Հուշարձանը	Ժամանակաշրջանը	Գտնվելու վայրը
ԳԵՐԵՉՄԱՆՈՑ	10-20 դդ.	գյուղի հս եզրին, բարձրադիր վայրում
Հուշարձան երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներիին	1968 թ.	
ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղից մոտ 1 կմ աե
ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղից ամ, Սիսիանի լեռնանցքի մոտ

Մուծք բնակավայրի պատմամշակութային անշարժ հուշարձաններից հայցվող տարածքը գտնվում է 1.8-2.2կմ հեռավորությունների վրա:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

5.1. Ազդեցությունը մթնոլորտային օդի վրա

Մթնոլորտային օդի վրա նախատեսվող արդյունահանման աշխատանքների ազդեցության գնահատումը կատարվել է հաշվի առնելով բացահանքի շահագործման տեխնիկական բնութագրերը, տեղանքի ռելիեֆը, աշխատանքների շրջանի ֆիզիկա-աշխարհագրական և կլիմայական պայմանները:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N1673-Ն որոշման՝ տեղանքում մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ տեղեկատվությունն ստացվում է Հայաստանի Հանրապետության շրջակա միջավայրի նախարարության կայքից: Եթե տվյալ բնակելի տարածքի համար համապատասխան տեղեկատվությունը ֆոնային աղտոտվածության վերաբերյալ բացակայում է, ապա 250000 մարդուց պակաս բնակելի տարածքների համար ֆոնային աղտոտվածության խտություններն ամենատարածված աղտոտող նյութերի համար ընդունվում են՝ ծծմբի երկօքսիդի համար՝ 0.1 մգ/մ³, ազոտի օքսիդների համար՝ 0.03 մգ/մ³, ածխածնի օքսիդի համար՝ 1.5 մգ/մ³, չտարբերակված անօրգանական փոշու համար՝ 0.2 մգ/մ³:

Հայցվող տարածքում մթնոլորտ վնասակար արտանետումների աղբյուրներն են լինելու բացահանքը, ճանապարհը և լցակույտը:

Բացահանքում արտանետումները առաջանալու են հորատման, լեռնային զանգվածի փխրեցման, փխրեցված ապարների բարձման և լեռնային զանգվածի տեղափոխման աշխատանքներից:

Լցակույտն իրենից ներկայացնում է փոշու անկազմակերպ արտանետումների աղբյուր: Արտանետումներն առաջանալու են մակաբացման ապարների լցակույտ բեռնաթափման, լցակույտաձևավորման աշխատանքներից և լցակույտի մակերեսից փոշու բնական տարուքի հետևանքով:

Որպես մթնոլորտի աղտոտման հարթակային արտանետման աղբյուր են հանդիսանում նաև հանքատար ճանապարհները և պայթեցման աշխատանքները:

Արտանետման տեսակներն են՝

✓ փոշի - հանութաբարձման աշխատանքների, անվադողերի և ճանապարհի ծածկի շփման, թափքերից փչման և բեռնաթափման, հորատանցքերի և պայթանցքերի հորատման, հանքաքարի և դատարկ ապարների տեղափոխման ժամանակ,

✓ վնասակար գազեր - առաջանում են շարժիչներում վառելանյութի այրումից, սարքավորումների տեխսպասարկման ու վերանորոգման աշխատանքներից:

Բացահանքից հանքաքարի փոշու արտանետումները կանխատեսվում է 0.7գ/վրկ, լցակույտի մակերեսից 2.6գ/վրկ սահմաններում:

Արտանետումների տեսակների և քանակների մանրակրկիտ հաշվարկները կներկայացվեն աշխատանքային նախագծի և ՇՄԱԳ հաշվետվության փուլում:

5.2. Ազդեցությունը ջրային ռեսուրսների վրա

Բացահանքի շահագործման ընթացքում ջրային ռեսուրսների վրա դրսևորվելու է հետևյալ ազդեցությունը`

- արտադրական հրապարակի տարածքից կենցաղային արտահոսքերի մաքրված պարզվածքի արտաթողում,

- բացահանքի արտադրական կարիքների համար ջրառի կատարում Դմբդմբան գետից,

Բացահանքի տեխնիկական ջրամատակարարման համար նախատեսվում է օգտագործել հանքի մակերևութին մթնոլորտային տեղումներից առաջացող դրենաժային ջրերը:

Ջրառի-ջրհեռացման քանակների հաշվարկները կներկայացվեն աշխատանքային նախագծի և ՇՄԱԳ հաշվետվության փուլում:

5.3. Ազդեցությունը հողային ռեսուրսների վրա

Հողային ռեսուրսների վրա դրսևորվում է երկու տեսակի ազդեցություն.

- ուղղակի ազդեցություն, որի հետևանքով ձևավորվում է տեխնածին լանդշաֆտ բացահանքի, մակաբացման ապարների լցակույտերի, լեռնային առունների, արտադրական հրապարակներ տարածքում, ինչպես նաև արտադրական հրապարակի հնարավոր աղտոտում նավթամթերքներով,

- անուղղակի ազդեցություն՝ մթնոլորտ արտանետվող փոշու և աղտոտիչ նյութերի նստեցում հողի մակերևույթին:

5.4. Ազդեցություն կենսաբազմազանության վրա

Հանքավայրի և հայցվող տարածքի սահմաններում դիտարկվել է մարգագետնատափաստանային բուսականություն, որը ներկայացված է ՀՀ տարածքում լայն տարածքում ունեցող ֆոնային բուսատեսակներով: Բուսական ծածկույթը խախտվելու է բացահանքի, մակաբացման ապարների, ավտոճանապարհի և արտադրական հրապարակի տարածքում:

Որոշակի ազդեցություն չխախտված տարածքների բուսածածկի վրա կարող է ձևավորվել բացահանքից և լցակույտից փոշու արտանետումների պատճառով:

Կենդանիների համար բացահանքում և լցակույտում կատարվելիք աշխատանքները, դրանց հետ կապված աղմուկն ու թրթռումները հանդիսանալու են անհանգստացնող գործոն: Կանխատեսվում է կենդանիների միգրացիա արդյունահանման նպատակով հայցվող տարածքից՝ բնական ապրելավայրերի/լանդշաֆտների փոփոխության պատճառով:

Հայցվող տարածքում ՀՀ բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն դիտարկվել:

Հանքավայրի և հարակից տարածքները չեն հանդիսանում բնության հատուկ պահպանվող տարածք: Բնության մոտակա հուշարձանը գտնվում է հայցվող տարածքից մոտ 3.15կմ, իսկ «Զանգեզուր» պետական արգելավայրը՝ 24.5կմ հեռավորության վրա: Հետևաբար, պահպանվող էկահամակարգերի վրա որևէ ազդեցության աշխատանքների արդյունքում չի դրսևորվելու:

5.5. Աղմուկ և թրթռումներ

Բացահանքում ծրագրավորվող աշխատանքների անբարենպաստ ներգործություն ունեցող գործոններից մեկը առաջացող աղմուկն է: Հատկապես կարևորվում է աղմուկի մակարդակի ուսումնասիրությունն ու գնահատումը մոտակա Մուծք բնակավայրի տարածքում:

Ըստ գործող նորմատիվ պահանջների, աղմուկի թույլատրելի մակարդակը արտադրական հրապարակում ընդունված է 80 դԲԱ, բնակելի գոտում՝ 45 դԲԱ:

Աղմուկի ազդեցությունը ազդակիր Մուցք բնակավայրում գնահատելու նպատակով կատարվել են հետևյալ հաշվարկները:

Տեղամասի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝ բացահանքի տարածքում կատարվող արդյունահանման աշխատանքները, երեսապատման բլոների բարձման և տեղափոխման աշխատանքները, լցակայանի ձևավորումը, ճանապարհներին տրանսպորտի տեղաշարժը:

Հանքավայրում գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ LAէկվ ընդունված է 75դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

LAտար = Laէկվ - ΔLAհեռ - ΔLaէկր - ΔLAկանաչ բանաձևով, որտեղ՝

LAէկվ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, LAէկվ=75դԲԱ,

ΔLAհեռ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված, ΔLAհեռ կազմում է 20դԲԱ,

ΔLAէկր - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (բացահանքի տարածք), ΔLAէկր =15դԲԱ,

ΔLAկանաչ- աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով, ΔLAկանաչ=10դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը Մուծք գյուղի մոտ կկազմի՝

Laտար = Laէկվ - ΔLAհեռ - ΔLaէկր - ΔLaկանաչ = 75 - 15 - 10 - 10 = 40դԲԱ (նորման 45դԲԱ):

Գիշերային ժամերին արդյունահանման աշխատանքներ տեղամասի սահմաններում չեն կատարվելու:

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

5.6. Ընդերքօգտագործման թափոններ

Մուցքի հանքավայրի բացահանքի շահագործման արդյունքում առաջանալու են շուրջ 23.5մլն.մ³ մակաբացման ապարներ: Լցակույտային տնտեսությունում մակաբացման ապարները և հողերի բերրի շերտը կուտակվում են առանձին-առանձին: Հողաբուսական շերտը ընդերքօգտագործման թափոն չի հանդիսանում:

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած փխրուն մակաբացման ապարները հաշվառվել են 34000120 01 99 5 ծածկագրով, իսկ ժայռային մակաբացման ապարները՝ 34000110 01 99 5 ծածկագրով: Դրանք դասվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են:

Հանքաքարի արդյունահանման տեխնոլոգիական գործընթացի հետ կապված ձևավորվում են մի շարք արտադրական թափոններ, այդ թվում.

Աղյուսակ 23.

Հ/Հ	Թափոնի անուն	Ծածկագիր	Քանակ	Քիմիական կազմ
1	2	3	4	5
1.	Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան	92110100 13 01 2	Մոտ 5 հատ/տարի	կապարե թիթեղներ 70-75%, պլաստմասե իրան 10-13%, էլեկտրոլիտ 15-20%
2.	Բանեցված կոմպրեսորային յուղեր	54100211 02 03 3	Մոտ 10լ/տարի	յուղ 94.5%, մեխանիկական խառնուրդներ 2.5%, ջուր 3%
3.	Բանեցված տրանսմիսիոն յուղեր	54100206 02 03 3	Մոտ 30լ/տարի	յուղ 97.2%, մեխանիկական խառնուրդներ 2.8%
4.	Հալոգեն չպարունակող բանեցված հիդրավլիկ յուղեր	54100213 02 03 3	Մոտ 30լ/տարի	յուղ 95.5%,

				մեխանիկական խառնուրդներ 2%, ջուր 2.5%
5.	Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած ավտոմոբիլային յուղերի մնացորդներ	54100202 02 03 3	Մոտ 25լ/տարի	յուղ 94.5%, մեխանիկական խառնուրդներ 2%, ջուր 3.5%
6.	Բանեցված դիզելային յուղեր	54100203 02 03 3	Մոտ 35լ/տարի	յուղ 95.0%, մեխանիկական խառնուրդներ 1.8%, ջուր 3.2%
7.	Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ	54100201 02 03 3	Մոտ 40լ/տարի	յուղ 94.6%, մեխանիկական խառնուրդներ 2.1%, ջուր 3.2%
8.	Բանեցված օդաճնշիչ դողեր	57500200 13 00 4	Նախնական գնահատականներով 32 հատ/տարի	բութադիենային կաուչուկ 97-99%, պողատ 1-3%
9.	Յուղոտված լաթեր	58200600 01 01 4	Մոտ 25կգ/տարի	գործվածք 81-84%, յուղ 10-14%, ջուր 3-6%
10.	Կազմակերպության կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ	91200400 01 00 4	Մոտ 15տ/տարի	ապակի 9-14%, սև մետաղ 20-25% փայտ 8-13%, թուղթ 25-30%, կտոր 3-7%, սննդի մնացորդ 11-15%, պոլիմերներ 7-12%

Թափոնների քանակը կհստակցվի աշխատանքային նախագծի և ՇՄԱԳ հաշվետվության մշակման փուլում:

Նախատեսվող գուծունեության ընթացքում առաջացող ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման հետ կապված միջոցառումները ներկայացված են գլուխ 6-ում:

5.7. Պատմամշակութային միջավայր

ՀՀ կառավարության 2005 թվականի դեկտեմբերի 29-ի N2322-Ն և 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումներով հաստատվել է ՀՀ Սյունիքի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը:

Մուծք բնակավայրի պարմամշակութային հուշարձանները գտնվում են հայցվող տարածքից 1.7-2.1կմ հեռավորությունների վրա:

Հետևաբար, պատմամշակութային հուշարձանների վրա որևիցե ազդեցություն արդյունահանման աշխատանքների հետևանքով չի դրսևորվելու:

5.8. Սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն

Մուցքի ոսկու հանքավայրի շահագործման հետ կապված նախնական գնահատականներով ստեղծվելու է 40 նոր աշխատատեղ: Աշխատանքներին ներգրավվելու են հիմնականում ազդակիր Սիսիան խոշորացված համայնքի բնակիչները, որոնք անհրաժեշտության դեպքում կանցնեն համապատասխան որակավորման/վերաորակավորման դասընթացներ:

Բացի անմիջապես հանքավայրում զբաղված աշխատակիցներից, տեղի բնակիչները կարող են գործ գտել համալիրի սպասարկման բնագավառում (գյուղամթերքների մատակարարում, ճաշարանի, այլ ենթաառուցվածքների սպասարկում):

«ԳԵՈՌԵՅԴ» ՓԲ ընկերությունը նախատեսում է մի շարք սոցիալական աջակցության ծրագրեր, ինչի նպատակով կատարվում է համայնքի տնտեսական զարգացման ուղղվածության և հնարավոր զարգացման ուղղությունների վերաբերյալ ելակետային պայմանների հավաքագրում, որոնք հետագա շահագործական աշխատանքների ժամանակ հիմք կհանդիսանան համայնքում աջակցության երկարաժամկետ ծրագրերի մշակման համար:

Սոցիալ-տնտեսական աջակցության ծրագրերը պիտի միտված մի շարք խնդիրների լուծմանը, մասնավորապես.

- նոր աշխատատեղերի ստեղծում: Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում բազմաթիվ օժանդակ աշխատանքների (օրինակ՝ վարորդներ, տեխնիկական ջրի մատակարարում, աշխատակիցներին սննդի մատակարարում և այլն) իրականացման համար հատուկ մասնագիտական կրթություն չի պահանջվում: Հետևաբար, այդ աշխատանքներին ներգրավվելու են ազդակիր համայնքների բնակիչները, ինչը կստեղծի բնակիչների զբաղվածություն և լրացուցիչ եկամուտ ընտանիքների համար: Միաժամանակ, արդյունահանման աշխատանքներ իրականացնող անձնակազմի սննդի ապահովման նպատակով գնումներ են կատարվելու հենց հարակից բնակավայրերում, ինչը նույնպես դրական ազդեցություն է ունենալու ապրանքաշրջանառության ծավալի, տեղական արտադրանքի սպառման շուկայի վրա:

- համայնքի տնտեսական ուղղվածության շրջանակներում՝ նոր, ընդերքօգտագործման հետ չկապակցված արտադրանքի ստեղծման շղթայի մշակում և ներդրում հետագա՝ շահագործման փուլում: Մասնավորապես ուսումնասիրվելու են տարածաշրջանում հայտնի դեղաբույսերի տեսակն ու տարածման արեալները, դրանց տնտեսական օգտագործման հեռանկարները: Ուսումնասիրվելու է նաև համայնքում այգեգործության և հատապտղային մշակաբույսերի աճեցման արդի վիճակը, բերքի վերաբերյալ վիճակագրական տվյալները, սպառման շուկան,

- համայնքի տարածքում գեոտուրիզմի/ճանաչողական տուրիզմի զարգացման հեռանկարների ուսումնասիրություն:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ,
ԶԵՉՈՔԱՑՄԱՆ ԵՎ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ
ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԾՐԱԳԻՐ

Բացահանքի նախագծային լուծումները նախատեսում են մի շարք բնապահպանական միջոցառումներ, որոնք թույլ կտան նվազեցնել ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա բացահանքի շինարարության և շահագործման ընթացքում:

Մթնոլորտային օդի պահպանության միջոցառումներ.

- հորատման հաստոցները պետք է կահավորված լինեն արդիական փոշեռսիչներով, ինչը զգալիորեն նվազեցնում է հանքափոշու արտանետումները մթնոլորտ;
- լեռնային տեխնիկայի շարժիչների վառոցքները պետք է լինեն կարգավորված, ինչը կնվազեցնի մթնոլորտ արտանետվող գազերի քանակը;
- լեռնային տեխնիկայի և ավտոինքնաթափերի շարժիչների գազերի արտանետման վրա տեղադրված են կատալիտիկ չեզոքացուցիչներ, ինչը թույլ է տալիս կրճատել գազերի արտանետումները մթնոլորտ;
- տաք և չոր եղանակին բեռնվող լեռնազանգվածը, արդիրապարակը, մերձատար ճանապարհները ջրցանվում են, ինչը թույլ է տալիս կրճատել փոշու արտանետումները,
- ներհանքային ճանապարհների բարեկարգման ուղղությունների և մեթոդների կիրառելիության ուսումնասիրություն՝ խճապատում մակաբացման շերտի ապարներով և/կամ գեոցանցերի կիրառմամբ, ինչը թույլ կտա կրճատել փոշեզոյացման ծավալները;
- լցակույտի մակերեսների, խախտված տարածքների ընթացիկ ռեկուլտիվացիա, ինչը կկրճատի լցակույտի մակերեսից փոշու բնական տարուքի ծավալները;
- մթնոլորտային օդում փոշու և աղտոտող նյութերի պարբերական մոնիթորինգի իրականացում, ստացված տվյալների վերլուծություն, ըստ անհրաժեշտության բնապահպանական միջոցառումների վերանայում;

- Արտադրական տարածքի կանաչապատում արագ աճող ծառատեսակներով կամ թփերով:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակահատվածում (քամու արագության նվազման, անհողմության, մառախուղի առաջացման դեպքերում), հնարավոր են աղտոտող նյութերի մերձգետնյա կոնցենտրացիաների բարձրացումներ ցրման վատացման հաշվին: Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակ նախատեսում են արտանետումների նվազեցմանն ուղղված միջոցառումներն՝

I ռեժիմ՝ նախատեսվում է արտանետվող նյութերի կոնցենտրացիաների կրճատումը 15-20 %-ով, կատարելով հետևյալ միջոցառումները.

- ✓ ուժեղացնել հսկողությունը բացահանքում տարվող աշխատանքների նկատմամբ;
- ✓ թույլ չտալ տեխնիկայի և սարքավորումների գերբեռնված աշխատանք;
- ✓ բացահանքի ճանապարհների ջրցանում փոշու արտանետումների նվազման համար:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների տևական ներգործության և կատարված միջոցառումների անբավարարության դեպքում անհրաժեշտ է անցնել բացահանքի II և III ռեժիմով աշխատանքին:

II ռեժիմ՝ միջոցառումները կնպաստեն արտանետումների նվազմանը մոտ 20-40 %-ով.

- ✓ ավելացնել ջրցանման ծավալը բացահանքի ճանապարհներում և լցակույտում;
- ✓ կրճատել պայթեցման, բեռնման և բեռնաթափման աշխատանքները;

III ռեժիմ՝

- ✓ դադարեցնել հորատման և պայթեցման աշխատանքները, կրճատելով արտանետումները 40-60%-ով:

Ջրային ռեսուրսների պահպանության միջոցառումներ.

- բացահանքի տարածքից անձրևաջրերի ջրահեռացումը նախատեսվում է կատարել ընդերկայնական թեքությամբ առուններով;
- բացահանքի և լցակույտի դրենաժի ջրերը նախատեսվում է և օգտագործել տեխնոլոգիական նպատակով բացահանքում;
- ճանապարհների խճապատում, ինչը կնվազեցնի փոշեգոյացումը և հնարավորություն կտա կրճատել տեխնիկական ջրի ծախսը, հետևաբար և ջրառը;
- բացահանքի շահագործման արդյունքում առաջացող արտադրական կեղտաջրերի մաքրում ինքնավար կենսաբանական մաքրման կայանով;
- մակերևութային և ստորգետնյա ջրերում աղտոտող նյութերի պարբերական մոնիթորինգի իրականացում, ստացված տվյալների վերլուծություն, ըստ անհրաժեշտության բնապահպանական միջոցառումների վերանայում:

Հողային ռեսուրսների պահպանության միջոցառումներ.

- բացահանքի, լցակույտերի և արտադրական հրապարակի մոտ 137հա տարածքից 0.45մ հզորությամբ հողերի բերրի շերտի հեռացում, կուտակում լցակույտի հատուկ հատկացված մասում;
- կուտակված բուսահողի մակերեսին լոբազգի և տարախոտային-հացահատիկային բույսերի սերմերի ցանք, ինչը թույլ կտա պահեստավորման ընթացքում կանխել հողերի ջրա- և հողմատարումը, ինչպես նաև կնպաստի հումուսի պաշարների ավելացմանը;
- լցակույտի տարածքի ջրհեռացման ապահովում, ինչը թույլ կտա բացառել կուտակված բուսահողի լվացումը մթնոլորտային տեղումներից առաջացած ջրահոսքերով;
- լցակույտի, խախտված տարածքների ընթացիկ ռեկուլտիվացիա;
- աշխատանքների ավարտից հետո՝ բացահանքի, արտադրական հրապարակի, ճանապարհների լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիա;

- բացահանքի և արտադրական հրապարակների մակերևույթի պարբերական մոնիթորինգ՝ աղտոտիչ նյութերի պարունակությունները վերահսկելու նպատակով:
- նախքան շինարարական աշխատանքների իրականացում սողանքային գոտիների մանրակրկիտ ինժեներա-երկրաբանական հետազոտություն:

Կենսաբազմազանության պահպանության միջոցառումներ.

- վաղ գարնանը, սողունների ակտիվության շրջանում արդյունահանման նպատակով լեռնային աշխատանքների զարգացման գրաֆիկով նախանշված տարածքներից սողունների հավաք և վերաբնակեցում անվտանգ հատվածներ;
- բացահանքի շահագործման աշխատանքներին ներգրավված անձնակազմի ուսուցում՝ իրազեկում շրջանում հայտնի ՀՀ բույսերի և ՀՀ կենդանիների գրքերում գրանցված տեսակների վերաբերյալ;

- ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի թիվ 781-Ն որոշմամբ սահմանված դեպքերում՝ ըստ կիրառելիության, բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության միջոցառումների իրականացում: Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ներկայացնելիս ընկերության կողմից գործունեության հայտում և հետագայում՝ գնահատման հաշվետվության մեջ ներառվում և հետագայում իրականացվում են վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրություն (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ), որի տվյալները սահմանված կարգով տրամադրվում են բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմնին):

Հողերում Հայաստանի Հանրապետության բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց

պահպանության նպատակով ընկերությունը պարտավորվում է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները՝

- 1) առանձնացնել օգտագործման նպատակով տրամադրված տարածքում պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով.
- 2) ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը.
- 3) սույն կետի 1-ին և 2-րդ ենթակետերում նշված միջոցառումների իրականացման անհնարինության դեպքում կարմիր գրքում, որպես տվյալ բույսի աճելավայր չգրանցված տարածքներից, բույսերի բնական վերարտադրության նպատակով տեղափոխել բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրել համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:
 - բուսածածկի և կենդանական աշխարհի պարբերական մոնիթորինգ:
 - հանքավայրի տարածքում ՀՀ Հայաստանի Հանրապետության բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակների հայտնաբերման դեպքում ձեռնարկել միջոցառումներ դրանց պահպանության համար՝ Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, համաձայնեցնելով դրանք պետական կառավարման լիազոր մարմնի հետ:

- հանքավայրի տարածքում հասցնում Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքում գրանցված կենդանիների հայտնաբերման դեպքում, ընկերությունը պարտավոր է միջոցներ ձեռնարկել դրանց պահպանության համար, բացառելով տեսակների թվաքանակի կրճատումը և դրանց ապրելավայրերի վատթարացումը: Միջոցառումները պետք է համաձայնեցվեն պետական կառավարման լիազոր մարմնի հետ:

Ընդերքօգտագործման և արտադրական թափոններով աղտոտման կանխարգելում.

- մակաբացման ապարների կուտակում ջրհեռացված համակարգով կահավորված լցակույտի տարածքում;
- նավթամթերքներ պարունակող թափոնների (յուղոտ լաթեր, բանեցված կոմպրեսորային, տրանսմիսիոն, հիդրավլիկ, ավտոմոբիլային, դիզելային և իրենց սպառողական հատկությունների կորցրած շարժիչների յուղեր) առանձին հավաքում մակնանշված, ամուր փակվող տարողությունների մեջ: Տարողությունների տեղադրում հատուկ հրապարակներում, ջերմության աղբյուրներից սահմանված հեռավորությունների վրա, որտեղ բացառվում է արևի ուղիղ ճառագայթների և մթնոլորտային տեղումների ներթափանցումը: Տեղադրման տարածքի հատակը պատվում է յուղադիմացկուն թաղանթով, տարածքում առկա են հրշիջման միջոցներ, անվտանգության նշաններ և ցուցանակներ: Սպասարկող անձնակազմը ապահովված է անհատական պաշտպանության միջոցներով և սահմանված պարբերականությամբ անցնում է հրահանգավորում և ուսուցում;
- բանեցված կապարե կուտակիչների պահում մետաղական տարողություններում կամ արկղերու/տուփերում, որոնցում դատարկ տարածությունները լցվում են ամորտիզացման միջոցներով, կուտակում առանձնացված թթվակայուն հատակ ունեցող տարածքում, որը առանձնացված է արդյունաբերական և կենցաղային ապրանքների պահեստից, ունի

օդափոխության համակարգ հետագայում: Հետագայում բանեցված կապարե կուտակիչները նախատեսվում է հանձնել վերամշակման լիցենզիա ունեցող մասնագիտացված կազմակերպությանը;

- բանեցված օդաճնշիչ դողերը նախատեսվում է ժամանակավորապես պահել ցանկապատված տարածքում՝ հետագայում դեպի սահմանամերձ գոտի տեղափոխելու և ինժեներական պաշտպանության կառույցների շինարարության ժամանակ օգտագործելու նպատակով;
- չտեսակավորված կենցաղային աղբը տեղափոխվում է աղբավայր փակ կողեր ունեցող ինքնաթափով, սպասարկման պայմանագրի կնքում ծառայություն մատուցող կազմակերպության հետ:

Աղմուկի և տատանումների կառավարում.

- բեռնատար մեքենաների տեղաշարժ նախապես մշակված և համաձայնեցված մշակված գրաֆիկով՝ կուտակումները բացառելու նպատակով;
- աղմուկի աղբյուր հանդիսացող մեքենաների շարժիչների կահավորում հատուկ ձայնամեկուսիչ պատյաններով;
- տեխնոլոգիական սարքավորումների տեղադրում տատանումներ մեկուսացնող հատուկ հիմքերի վրա;
- բաց դիմաձածկոցներով սարքավորումների և մեխանիզմների շահագործման բացառում;
- աշխատակիցների ապահովում աղմուկից պաշտպանվելու անհատական միջոցներով;
- աղմուկի մակարդակի պարբերական վերահսկում բացահանքի տարածքում, Մուծք գյուղում:

Պատմամշակութային հուշարձանների պաշտպանություն.

- շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության շրջանակներում նախատեսվող գործունեության համաձայնեցում ՀՀ կրթության, գիտության, մշակույթի և սպորտի նախարարության հետ;

– պատահական գտածոների ընթացակարգի կիրառում՝ հետևյալ միջոցառումների իրականացման միջոցով.

✓ համապատասխան անձնակազմի և պայմանագրով աշխատողների ուսուցում պատահական հնագիտական գտածոների ճանաչման, դրանց հետ վարվելակերպի և արձագանքի ուղղությամբ;

✓ գտածոների ուսումնասիրություն հրավիրված հնագետների կողմից, որպեսզի վերջիններս ուղղորդեն հնագիտական գտածոների ճանաչման և արձագանքման գործընթացը,

✓ արձանագրությունների կազմում պատահական գտածոներին արձագանքելու համար, ներառյալ աշխատանքի ժամանակավոր դադարեցումը գտածոների հայտնաբերման վայրում;

✓ պետական մարմինների ծանուցում,

✓ պատահական գտածոների գնահատման և պեղումների արագացված ընթացակարգերի կիրառում, ազդեցությունների սահմանափակման համար, միաժամանակ նվազեցնելով շահագործական աշխատանքների ուշացումները:

7. ՀԱԿԱՎԹԱՐԱՅԻՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Բացահանքում բոլոր աշխատանքներն իրականացվելու են հաշվի առնելով «Բաց եղանակով օգտակար հանածոների հանքավայրի մշակման անվտանգության միասնական կանոններ»-ի և «Պայթեցման աշխատանքների անվտանգության միասնական կանոններ»-ի պահանջները:

Վթարներից խուսափելու համար անհրաժեշտ հիմնական պայմանները թվարկված են ստորև՝

- մուտքը բացահանքի տարածք իրականացվում է ձեռնարկության ղեկավարության կողմից տրված անցագրերով;
- բացահանքի շինությունների վրա, մարդկանց կուտակման վայրերում և շարժման երթուղիներում պետք է փակցվեն տեխնիկական անվտանգությանը վերաբերող ցուցադրական միջոցներ: Դրանք են համապատասխան ցուցանակները, նշանները, պլակատները, թույլատրող և արգելող նախագուշակյան ազդագրերը, որոնց նշանակությանը պետք է ծանոթ լինեն բացահանքի բոլոր աշխատողները;
- նախապես ստուգվում է նախկին հետախուզական աշխատանքների հետևանքով դատարկությունների առկայությունը, հայտնաբերելու դեպքում նրանց տանիքի հանքաշերտը և պարփակող ապարները հաջորդաբար, ամբողջ հզորությամբ (25-30մ) փլուզվում են պայթեցման աշխատանքների միջոցով;
- լեռնատրանսպորտային սարքավորումները տեղադրվում են մշակված տարածքների և նստվածքների վերին եզրից ավելի քան 3-4մ հեռավորության վրա, փլուզման գոտու սահմաններից դուրս և որմնակապվում;
- բացահանքում հորատող հաստոցը պետք է տեղակայվի հանքաստիճանի հարթեցված հրապարակում այնպես, որ հաստոցի թրթուրները հանքաստիճանի եզրագծից լինեն առնվազն 2 մ հեռավորության վրա:
- հանքաստիճանի վրա հորատման հաստոցի տեղաշարժը բարձրացրած կայմով թույլատրվում է միայն հարթեցված հորիզոնական հրապարակով:

Էլեկտրահաղորդման գծերի տակով անցնելիս կայմը պետք է իջեցվի: Արգելվում է կայմի բարձրացման կամ իջեցման ժամանակ մարդկանց գտնվելը հորատման հաստոցի առջևում կամ հետևում: Հորատման հաստոցի տեղափոխման ժամանակ հորատող գործիքը պետք է հանվի կամ հուսալիորեն ամրացվի;

- հորատման հաստոցի վերհանող ճուպանը պետք է հաշվարկվի առավելագույն բեռնվածքով և ունենա ամրության հնգապատիկ պաշար: Պարբերաբար, առնվազն շաբաթական մեկ անգամ, ճուպանը պետք է ենթարկվի արտաքին զննման: Ճուպանի մետաղալարերի զգված ծայրերը պետք է կտրվեն, իսկ հյուսվածքի մի քայլի վրա 10 տոկոսից ավելի կտրված մետաղալարերի առկայության դեպքում այն պետք է փոխվի ;
- պայթեցման աշխատանքների ժամանակ ապահովվում են անվտանգ հեռավորությունը, որն ընդունված է համաձայն ՀՀ Կառավարության 2008 թվականի հունիսի 3-ի N291 որոշմամբ հաստատված «Պայթեցման աշխատանքների անվտանգության միասնական կանոններ»-ի (ԱՄԿ) թիվ 8 հավելվածի 1, 2 և 3 կետերում բերված պահանջների.
- պայթյունների կատարման ժամանակ մարդկանց համար անվտանգ հեռավորությունը հորատանցքային լիցքերի կիրառման դեպքում ընդունվում է ոչ պակաս 200.0մ;
- պայթեցման աշխատանքների կատարման ժամանակ ապարների առանձին կտորների դուրս թռչելու (ցրիվ գալու) դեպքում մարդկանց համար վտանգավոր գոտու շառավիղը ընդունվում է 300.0մ;
- պայթուցիկ նյութերի պահեստից պայթյունի դեպքում օդային հարվածային ալիքի սահմանային թույլատրելի նվազագույն հեռավորությունը ընդունվում է 291.0մ ;
- հրդեհամարման համար ջրի ռեզերվուարում պահվում է 216մ³ ծավալով մշտական ջրի պաշար ;

- բուլղոզերային լցակույտի առափը բեռնաթափման ամբողջ ճակատով պետք է ունենա 3⁰-ից մինչև 5⁰ ընդլայնական թեքություն՝ ուղղված եզրից դեպի խորքը: Եզրի ամբողջ երկարությամբ հարկ է ունենալ ապարային լցույթ :
- լցակույտի հրապարակը համահարթեցնելիս բուլղոզերը շեպի եզրին կարող է մոտենալ միայն դանակով դեպի առաջ: Արգելվում է բուլղոզերի մոտեցումը լցակույտի եզրերին հետընթացով;
- լցակույտում փոխաբեռնման աշխատանքների իրականացման դեպքում փոխաբեռնման կետի տեղադրման վայրը, ինչպես նաև դրա կազմավորման և շահագործման կարգը, պետք է որոշվեն նախագծով, որտեղ պետք է նախատեսվեն դրա սեկտորների չափերը և անհրաժեշտ քանակը, մարդկանց տեղաշարժման ուղիները, ձայնային և լույսային ազդանշանները և այլն;
- փոխաբեռնման կետերը, որոնցում որպես միջանկյալ օղակ օգտագործվում են էքսկավատորներ, պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջները՝
 - 1) հանքազանգվածաշերտի բարձրությունը պետք է սահմանվի՝ ելնելով հանքազանգվածի ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից, բայց ոչ ավելի էքսկավատորի շերտի մասն բարձրությունից.
 - 2) լցակույտի յուրաքանչյուր սեկտորի լցման ժամանակ հանքազանգվածաշերտի թեքման անկյունը պետք է համապատասխանի պահեստավորվող հանքազանգվածի բնական թեքման անկյանը;
- սեկտորում աշխատանքները պետք է կատարվեն համաձայն բացահանքի ղեկավարության կողմից հաստատված աշխատանքների կատարման տեղեկաթերթիկի, իսկ տեղանքը նախատեսվում է կահավորել հատուկ նշաններով և ցուցատախտակներով;
- փոխաբեռնման կետի բեռնաթափման հրապարակների չափերը պետք է ապահովեն արտադրությամբ զբաղվող բոլոր մեքենաների և մեխանիզմների բնականոն և անվտանգ աշխատանքը՝ դրանց տեղաշարժման և ուղետարանցման ժամանակ: Բեռնաթափման աշխատանքների կատարման

ճակատի երկարությունը և բեռնաթափման հրապարակի լայնությունը պետք է որոշվեն՝ ելնելով տրանսպորտային միջոցների (ավտոմեքենաների, բուլդոզերների և այլն) եզրաչափերից, տեղաշարժման աշխատանքների կատարման ընդունված սխեմայից և շրջադարձի շառավղից՝ հաշվի առնելով բեռնաթափմանը կանգնած և սպասող տրանսպորտային միջոցի անհրաժեշտ անվտանգ հեռավորությունը, որը պետք է լինի 5 մ-ից ոչ պակաս:

- բեռնաթափման հրապարակի սեկտորում մի քանի մեխանիզմների (ավտոմեքենաների, բուլդոզերի և այլն) և ներքին հորիզոնում (էքսկավատորի գտնվելու վայրում) միաժամանակյա աշխատանքը պետք է կատարվի՝ համաձայն աշխատանքների կատարման նախագծի;
- բեռնաթափման հրապարակում աշխատող ինքնաթափ մեքենայի և բուլդոզերների աշխատանքային գոտում կողմնակի մարդկանց գտնվելը կամ որևէ այլ աշխատանք կատարելն արգելվում է: Նրանք պետք է գտնվեն աշխատող մեխանիզմից 5 մ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա:

8. ԱՐՏԱԿԱՐԳ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ

«ԳԵՈՌԵՅԴ» ՓԲԸ-ի արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով.

i. երկրաշարժ՝ հաշվի առնելով, որ հանրապետության տարածքը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում,

ii. հրդեհներ՝ կապված մարդածին գործոնների հետ:

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

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

Բացահանքի տարածքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

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

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

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

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

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագիծը ենթակա է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության, որի արդյունքում տրամադրվում է փորձաքննական եզրակացություն, անվտանգության վկայագիր: Արտակարգ իրավիճակների հետ կապված խնդիրներն ամրագրվում են վերոնշյալ փաստաթղթերում:

9. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԾՐԱԳԻՐ

Հանքավայրի տարածքում իրականացվում է շրջակա միջավայրի աղտոտվածության մոնիթորինգ՝ ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N191-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:

Ստորև, աղյուսակ 21-ում ներկայացված են երկրորդ հերթի ընդլայնված բացահանքի շահագործման ազդեցության վերահսկման նպատակով կատարվելիք բնապահպանական մոնիթորինգի հիմնական ցուցանիշները:

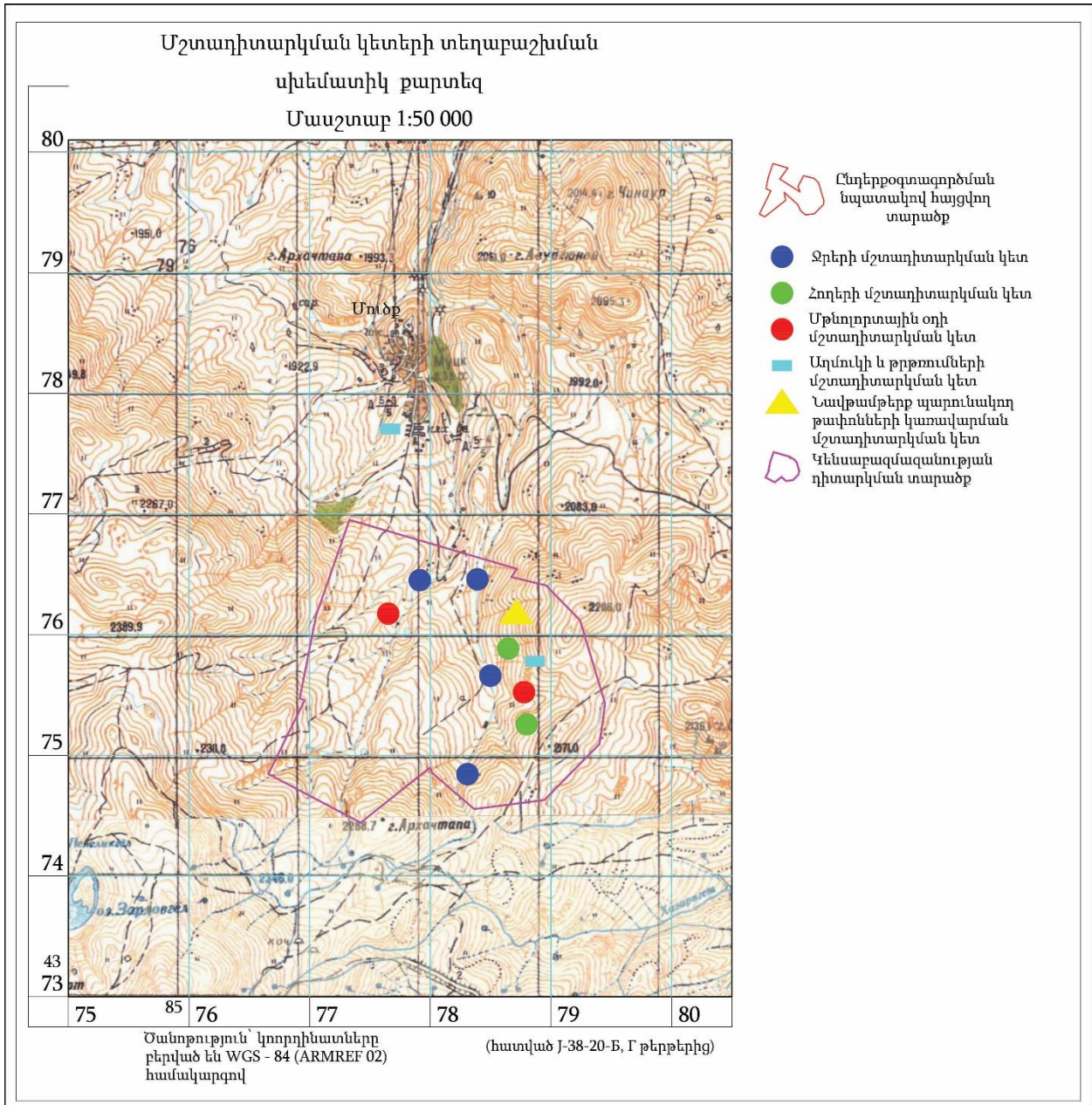
Աղյուսակ 24.

Մոնիթորինգի ենթակա պարամետրերը	Մոնիթորինգի վայրը	Ազդեցության դրսևորման հիմնական աղբյուրները	Մոնիթորինգի տեսակը, պարբերականությունը
1	2	3	4
Անօրգանական փոշի, ծխազագեր	Բացահանք	Հանույթաբարձման աշխատանքներ, մեքենաների տեղաշարժ, հորատման և պայթեցման աշխատանքներ	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
	Լցակույտ	Լցակույտառաջացման աշխատանքներ, լցակույտի մակերեսից բնական տարուք	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ռեսուրսներ	Ձեռնարկության արտադրական տարածք	Աղտոտում նավթամթերքներով մեխանիզմների, մեքենաների աշխատանքի հետ կապված, հանքափոշու նստեցում, հումուսի պարունակության կորուստ	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, տարեկան մեկ անգամ
	Լցակույտում պահեստավորված հողի բերրի շերտ		

1	2	3	4
Բաց ջրավազաններ	Դմբղմբան գետ, մինչև արդյունահանման աշխատանքների տարածք	Արդյունահանման աշխատանքներ, կենցաղային արտահոսքեր	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, շաբաթական մեկ անգամ
	Դմբղմբան գետ, արդյունահանման աշխատանքների համար հայցվող տարածքից հետո		
	Լցակայանի տեղադրման ձորակ, հայցվող տարածքից հետո		
Աղմուկ և թրթռումներ	Բացահանք	Ծանր տեխնիկայի տեղաշարժ, լեռնային զանգվածի բարձր-բեռնաթափման աշխատանքներ	Չափիչ սարքերի կիրառում, տարեկան մեկ անգամ
	Մուծք գյուղ		
Բուսական ծածկ և կենդանական աշխարհ	Հայցվող տարածք և հարակից շրջան, Մուծք գյուղից հյուսիս գտնվող անտառային զանգված	Բացահանքի շինարարություն և շահագործում, լցակայանառաջացում	Դիտողական զննում, երթուղիներ, ֆոտոթակարդներ, հետքերի, սննդի մնացորդների և էքսկրեմենտների զննում, տարեկան մեկ անգամ
Թափոններ	Արտադրական տարածքում հատուկ հատկացված վայրեր, լցակայան	Պահեստավորված նավթամթերքներ պարունակող թափոններ, մետաղական ջարդեն, սնդիկ պարունակող լամպեր, եռակցման խարամ, մակաբացման ապարներ	Տեսողական զննում, նույթերի ճշգրիտ տեսակավորում և պիտակավորում, գործող կանոնակարգերի և թափոնների կառավարման պլանի պահպանում

Նկար 17-ում ներկայացված են բացահանքի շինարարության և շահագործման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա դրսևորվող ազդեցությունների մոնիթորինգի դիտակետերի տեղադիրքը: Դրանք նախնական են, շահագործման աշխատանքային

նախագծի մշակման, ենթակառուցվածքների նախագծման փուլում կկատարվի մոնիթորինգի կետերի քանակի, տեղադիրքերի ճշգրտում և փոփոխություն:



Նկար 17.

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրաման
2. Շինարարական կլիմայաբանություն, ՀՀՇՆ II-7.01-2011
3. Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմերը սահմանելու մասին: ՀՀ Կառավարության N 75 - Ն որոշում, 27.01.2011թ
4. Հայաստանի Հանրապետության Սյունիքի մարզի 2017-2025 թվականների զարգացման ռազմավարություն:
5. Հայաստանի Հանրապետության ազգային վիճակագրական ծառայության հրապարակումներ
6. Հայաստանի ազգային ատլաս: Հատոր Ա
7. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
8. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
9. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
10. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
11. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
12. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
13. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
14. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO, <http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
15. “Деревья и кустарники Армении в природе и культуре”. Ж.А. Варданян, 1952
16. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К, 1954
17. ՀՀ Սյունիքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք