

“ ԱՍՍԱԹ ”

Սահմանափակ Պատասխանատվությամբ Ընկերություն

ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի (Կենտրոնական տեղամաս) ժամկետի երկարաձգման, բացահանքի և ստորգետնյա հանքի օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտ (Լրամշակված)

“ԱՍՍԱԹ” ՍՊԸ տնօրեն՝

Լ.Վաչտրի

2023թ.

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

1. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	3
2.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ.....	6
2.1 Ձեռնարկողի անվանումը և գտնվելու վայրը.....	6
2.2. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը	6
2.3. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը	7
2.4. Նախագծման իրավական հիմքը	23
3.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	28
3.1. Գտնվելու վայրը	28
3.2. Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը	32
3.3. Կլիմա.....	37
3.4. Մթնոլորտային օդ	43
3.5. Ջրային ռեսուրսներ	44
3.6. Հողային ծածկույթ	48
3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ	55
3.8. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ ...	60
3.9.Անտառային ռեսուրսներ	62
3.10. Բնության հուշարձաններ	67
4.ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ	69
4.1. Ենթակառուցվածքներ	69
4.2.Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը	71
4.3.Պատմության և մշակութային հուշարձանները.....	71
4.4 Տեղեկատվություն հանրության ծանուցման, հանրային լսումների և տեղական ինքնակառավարման մարմինների նախնական համաձայնության վերաբերյալ	74
5.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՍՊԱՍՎՈՂ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅՈՒՆԸ...	75
5.1 Բացահանք	75
5.2. Ստորգետնյա հանք	87
5.3. Սոցիալական ազդեցությունը և ռիսկերը	91
6.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՅՈՒԹՅԱՆ ԲԱՑԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....	92
6.1. Մթնոլորտային օդ	92
6.2. Ջրային ռեսուրսներ	94
6.3. Հողային ռեսուրսներ	94
6.4. Կենսաբազմազանություն	95
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	103

1. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցություն՝ հիմնադրությամբ փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետեւանքով շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխությունները:

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

ձեռնարկող՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի համաձայն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրությամբ փաստաթուղթ մշակող, ընդունող, իրականացնող և (կամ) գործունեություն իրականացնող կամ պատվիրող պետական կառավարման կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին, իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ:

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

շահագրգիռ հանրություն՝ փորձաքննության ենթակա հիմնադրությամբ փաստաթղթի ընդունման և (կամ) նախատեսվող գործունեության իրականացման առնչությամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք:

գործընթացի մասնակիցներ՝ պետական կառավարման ու տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական ու իրավաբանական անձինք, ներառյալ՝ ազդակիր համայնք, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների և (կամ) փորձաքննության գործընթացին:

հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությամբ փաստաթղթի մշակման և (կամ) նախատեսվող գործունեության նախաձեռնության մասին ծանուցման փաթեթ:

բնության հատուկ պահպանվող տարածք՝ ցամաքի (ներառյալ՝ մակերևութային ու ստորերկրյա ջրերը և ընդերքը) և համապատասխան օդային ավազանի՝ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքով գիտական, կրթական, առողջարարական, պատմամշակութային, ռեկրեացիոն, զբոսաշրջության, գեղագիտական արժեք են ներկայացնում, և որոնց համար սահմանված է պահպանության հատուկ ռեժիմ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

բնության հուշարձան, բնության հատուկ պահպանվող տարածքի կարգավիճակ ունեցող գիտական, պատմամշակութային և գեղագիտական հատուկ արժեք ներկայացնող երկրաբանական, ջրաերկրաբանական, ջրագրական, բնապատմական, կենսաբանական բնական օբյեկտ.

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

2.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

2.1 Ձեռնարկողի անվանումը և գտնվելու վայրը

Ձեռնարկող՝ «ԱՍՍԱԹ» ՍՊԸ

Գրանցման համար՝ 77.110.00569

Գրանցման օրը՝ 22.04.1999թ.

Գտնվելու վայրը՝ ՀՀ, Արարատի մարզ, գ. Դարակերտ

Տնօրեն՝ Լուսին Վաչտրի

2.2. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի (Կենտրոնական տեղամաս) ժամկետի երկարաձգման, բացհանքի և ստորգետնյա հանքի օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման սույն հայտը կազմվել է «ԱՍՍԱԹ» ՍՊԸ-ի կողմից:

Նախատեսվող գործունեությունն անվանվում է՝ «ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի (Կենտրոնական տեղամաս) ժամկետի երկարաձգման, բացհանքի և ստորգետնյա հանքի օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների կատարման նախագիծ»:

Քարաբերդի հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասի մշակման գործող նախագծով և թիվ Պ-366 (կնքված 06.06.2013թ.) պայմանագրով նախատեսվում է թիվ Լ-366 լեռնահատկացման սահմաններում N1 և N3 հանքային մարմինները մշակել 2 փուլով-վերին հորիզոնները մշակել բաց լեռնային աշխատանքներով, իսկ դրանից հետո մնացած ստորին մասերը- ստորգետնյա լեռնային աշխատանքներով:

I Փուլով նախատեսված բացհանքով արդյունահանումը նախատեսվել է 3 տարի, որի մնացորդային ծավալները (15687տ) կիրացվեն մինչև 2024թ. հունիսի 6-ը՝ մինչև գործող թիվ Պ-366 (կնքված 06.06.2013թ.) պայմանագրի գործողության ժամկետի ավարտը՝ տարեկան 12500տ ապրանքային հանքաքար:

II Փուլով նախատեսված ստորգետնյա հանքով կմշակվի 239081.9տ պաշարները: Ստորգետնյա հանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 29673.1տ մարվող պաշար կամ 30000.0տ ապրանքային հանքաքար: Մշակման տևողությունը կազմում է 7.8 տարի, որը արդյունահանման թույլտվության ժամկետի երկարաձգմամբ կընդգրկի 2024թ. հունիսից 2032թ. ընկած ժամանակահատվածը:

Սույն նախագծով հանքի արդյունահանման գործող նախագծում նախատեսված աշխատանքների որակական և քանակական փոփոխություններ չեն նախատեսվում՝ նվազեցնելով միայն արդեն իսկ արդյունահանված հանքաքարի ծավալները: Առաջարկվող փոփոխությունները վերաբերում են միայն ընդերքօգտագործման թույլտվության և պայմանագրի ժամկետներին՝ առաջարկելով ժամկետի երկարաձգում մինչև 2032թ:

Ներկայացվող նախնական գնահատման հայտում բերված են բացահանքի և ստորգետնյա հանքի շահագործման համար գործող տեխնոլոգիական գործընթացների նկարագրությունը, դրանց ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա, ինչպես նաև ազդեցության նվազեցման համար անհրաժեշտ միջոցառումների ցանկը: *Փաստացի շահագործվող բացահանքի աշխատանքների կազմակերպման տեխնոլոգիական լուծումների որևէ փոփոխություն չի նախատեսվում և սույն հայտում որպես նախատեսվող ձևակերպվածները պետք է ընդունել նաև որպես այժմ էլ փաստացի կիրառվող տեխնոլոգիական գործընթացներ և լուծումներ:*

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող ծրագրի կամ գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը: Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը, նկարագրությունը և հիմք է հանդիսանում դրանց կանխարգելման կամ հնարավորին չափի նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

2.3. Նախատեսվող գործունեության բնութագիրը

Սույն նախագծով Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի կենտրոնական տեղամասի N1 և N3 հանքային մարմինները նախատեսվում է մշակել 2 փուլով: Վերին հորիզոնների մնացորդային պաշարները նախատեսվում է մշակել բաց լեռնային աշխատանքներով, իսկ դրանից հետո մնացած ցածր մասերը - ստորգետնյա լեռնային աշխատանքներով:

2.3.1. Բացահանք

NN1 և 3 հանքային մարմինների նախագծված բացահանքերը վերջնական դիրքերում հատվում են և ունեն հետևյալ պարամետրերը (աղյուսակ 2.1):

Աղյուսակ 2.1.

Յ/հ	Պարամետրերի անվանումը	Չափման միավորը	N1 հ.մ. բացահանք	N3 հ.մ. բացահանք	Ընդհանուր
1.	Երկարությունը մակերևույթում		172	273	
2.	Երկարությունը հատակում		162	247	
3.	Ամենամեծ լայնությունը մակերևույթում		20	42	
4.	Ամենամեծ լայնությունը հատակում		8	8	
5.	Առավելագույն խորությունը		22	30	
6.	Կողերի թեքման անկյունը	աստ	55	56	
7.	Օտարման տարածքը	հա			1.1
8.	Լեռնային զանգվածի ծավալը	մ ³	21113.6	64776.6	85889.6
	- մակաբացման ապարներ	մ ³	18646.7	53853.9	72500
	- հանքաքար	մ ³	2466.9	10922.7	13389.6
		տ	6167.3	27306.7	33474
9	Մետաղների միջին պարունակությունը				
	- ոսկի	գր/տ	4.8	6.64	6.37
	- արծաթ	գր/տ	9.09	11.4	11.0
10	մետաղների քանակը				
	- ոսկի	կգ	29.67	181.24	213.4
	- արծաթ	կգ	56.0	311.15	367.2
11.	Մակաբացման միջին գործակիցը	մ ³ /տ	3.02	2.0	2.2

Օգտակար հանածոյի որակական բնութագիրը

Հանքավայրի հիդրոթերմալ ապարներն ունեն հետևյալ ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները՝

- իրական խտությունը – 2.75-2.86 կգ/դմ³
- ծավալային զանգվածը – 2.36-2.66 կգ/դմ³
- ծակոտկենությունը – 5.39-15.29%
- ջրակլանումը – 0.43-1.49%
- փափկեցման գործակիցը – 0.17-0.86%
- ամրության սահմանը՝

ա) չոր նմուշի 411-1864կգ/սմ²

բ) ջրհագեցած նմուշի 259-532կգ/սմ²

Հանքավայրի ապարները համարվում են կայուն, միջին ճեղքավորվածության, ծակոտկենությունը միջինը կազմում է 0.5%, ջրակլանումը տատանվում է 0.43-ից մինչև 1.49%, միջինը կազմելով 0.84%, փափկեցման գործակիցը՝ 0.51:

Հանքավայրի հանքաքարը և ապարները ռադիոակտիվ չեն և բնութագրվում են 11-16 միկրոռենտգեն/ժամ ակտիվությամբ:

Հանքաքարի սիլիկատային կազմը ներկայացված է՝ SiO_2 -68,89%; Al_2O_3 -13,65%; CaO -1,39%; MgO -0,78%; TiO_2 -0,40%; P_2O_5 -0,21%; MnO -0,38%; Fe_2O_3 -5,47%; Na_2O -0,95%; K_2O -2,0%, H_2O -4,85%: Հանքաքարում ծծմբի ցածր (0.14%) պարունակությունը ցույց է տալիս, որ բացակայում են ոսկեբեր սուլֆիդային միներալները, հանքաքարը խիստ օքսիդացված է:

Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Բացահանքը շահագործման հանձնելու և հանույթին պատրաստ պաշարներ նախապատրաստելու համար անհրաժեշտ բոլոր տեսակի լեռնակապիտալ աշխատանքները կատարված են մինչև 01.01.2023թ.

Փաստացի վիճակով միացյալ բացահանքային դաշտի 1745-1715մ հանքաստիճանների հորիզոնները բացված են հարավ-արևմտյան մասից մոտեցող մուտքային ավտոճանապարհով:

Մակաբացման ապարների հեռացումը

Բացահանքային դաշտերի սահմաններում մակաբացման ապարները ներկայացված են հիդրոթերմալ փոփոխված պլազիդկլազային պորֆիրիտներով, տուֆաավազաքարերով և տուֆափշրաքարերով:

Մակաբացման ապարները հորատապայթեցման աշխատանքներով նախնական փխրեցումից հետո բուլդոզեր T-170, HYUNDAI միաշերտի անիվային բարձիչ, KAMA3 լեռնատրանսպորտային համալիրի միջոցով տեղափոխվում է դեպի արտաքին լցակույտեր:

Հանքային մարմինների մշակման համար ընդունված է ընդերկայնական ընթացքաշերտերով միակողմանի խորացող մշակման համակարգ՝ մակաբացման ապարներն արտաքին լցակույտ տեղափոխելով:

Ընդունված մշակման համակարգի ունի հետևյալ տարրերը.

1. Աստիճանի բարձրությունը.
- մակաբացման ապարների համար 5 և 10մ;

- հանքաքարի մշակման համար – 5մ;
- 2. Աստիճանի թեքման անկյունը,
ա/ աշխատանքային - 75°;
բ/ մարումից հետո - 60°;
- 3. Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը – 22-25մ;
- 4. Լեռնային աշխատանքների ուղղությունը - հիմնականում հանքային մարմնի տարածման երկարությամբ, կախված կողից դեպի պարկած կողը:

Արդյունահանման աշխատանքներ

Ելնելով մակաբացման ապարների և օգտակար հանածոների ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից, լեռնային զանգվածի նախապատրաստումը հանույթաբարձման աշխատանքներին այժմ էլ կատարվում է և նախատեսվում է կատարել հորատապայթեցման աշխատանքների միջոցով:

Մակաբացման ապարների փխրեցման համար նախատեսվում է օգտագործել 95մմ տրամագծով ուղղաձիգ հորատանցքային լիցքեր, հորատանցքերի հորատումը նախատեսվում է կատարել Drilling76-95 մակնիշի հորատման հաստոցի միջոցով:

Օգտակար հանածոյի փխրեցման համար նախատեսվում է կիրառել պայթանցքային լիցքեր: Պայթանցքերի հորատման համար նախատեսվում է ՌՌԻԱ1 մակնիշի 38-46մմ տրամագծով հորատման մուրճը:

Օգտակար հանածոյի մեծ կորուստներից և աղքատացումից խուսափելու համար պայթանցքային լիցքերը նախատեսվում է կիրառել օգտակար հանածոյի պառկած և կախված կողերում (մակաբացման ապարների հպատեղերում), եզրագծային պայթեցման նպատակով: Կախված կողում եզրագծային պայթեցումը կատարվում է մակաբացման ապարների պայթեցման ժամանակ անջատման ճեղք ստեղծելու համար, իսկ պառկած կողում՝ օգտակար հանածոյի պոկման համար:

Արտաչափ կտորների մանրացումը և շենքերի վերացումը նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով՝ Sandvik RR-3280 հիդրավլիկական մուրճով:

Պայթեցման աշխատանքները

Հիմնական փխրեցման համար, որպես պայթուցիկ նյութ նախատեսվում է ամոնիտ N6 կամ նրան համարժեք տեղական արտադրության այլ պայթուցիկ նյութեր: Որպես պայթեցման միջոց կիրառվում է դետոնացիոն քուղ, էլեկտրաճայթիչներ:

Պայթեցման պայթեցման համար ընդունվում է փամփուշտակավորված ամոնիտ '6 կամ նրան համարժեք տեղական արտադրության այլ պայթուցիկ նյութեր, որպես պայթեցման միջոց՝ էլեկտրաճայթիչ:

Ընդունված է պայթեցման էլեկտրական եղանակը:

Պայթեցման աշխատանքները պետք է կատարվի լիցենզավորված հատուկ կազմակերպության կողմից:

Պայթեցման աշխատանքների ժամանակ անվտանգ հեռավորությունը.

1. Անվտանգության հեռավորությունը, որի դեպքում պայթեցման աշխատանքների ժամանակ գետնի տատանումները դառնում են անվտանգ շենքերի և շինությունների համար որոշված է անվտանգության միասնական կանոնակարգի պահանջներով և ընդունվել է 75մ:
2. Անվտանգ գոտու շառավիղը, որի դեպքում պայթեցման աշխատանքների ժամանակ առաջացած հարվածային ալիքը դառնում է անվտանգ կառուցվածքների համար կազմում է 45,0մ:
3. Պայթեցման աշխատանքների ժամանակ ապարների կտորների թռիչքի անվտանգ գոտու շառավիղը մարդկանց համար կազմում է 450մ:

Սեղմած օդի մատակարարումը

Սեղմած օդի հիմնական սպառիչը հանդիսանում է ՆՆԻԱ-1 մակնիշի հորատման մուրճը:

ՆՆԻԱ-1 մակնիշի հորատման մուրճի կողմից սեղմած օդի ծախսը կազմում է 4,0մ³/րոպե:

ՆՆԻԱ-1 մակնիշի հորատման մուրճին սեղմած օդով մատակարարելու համար ընդունվում է մեկ հատ 5.5մ³/րոպե արտադրողականությամբ 3ՄՓ-55 մակնիշի կոմպրեսորային կայանք:

Driling 76-95 հորատման հաստոցին էլ.էներգիայով ապահովելու համար ընդունված է 95կվտ հզորությամբ 1 հատ AD-100C-T400-1մակնիշի դիզել գեներատոր:

Հանութաբարձման աշխատանքները

Ելնելով ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից, նրանց մշակման դժվարությունից, արդյունահանվող ապարների հերթափոխային ծավալներից, նախատեսվում է օգտակար հանածոյի բարձունը տրանսպորտային

միջոցների մեջ կատարել $1.0մ^3$ շերտի տարողությամբ հակառակ բահով սարքավորված Kato մակնիշի էքսկավատորի միջոցով:

Օժանդակ աշխատանքների համար (հանքաստիճանների հարթեցում, արտաչափ կտորների հեռացում հանքախորշից, ճանապարհների կարգաբերում և այլն) էքսկավատորին լրացուցիչ կցվում է բուլդոզեր-փխրեցուցիչ:

Հանքաքարի տեղափոխումը

Հանքաքարի տեղափոխումը կատարվել է և նախատեսվում է կատարել մինչև 11.5կմ հեռավորության վրա գտնվող Վանաձոր քաղաքի Ե/գ կայարան, որտեղից էլ նախատեսվում է Ե/գ տրանսպորտով տեղափոխել մինչև Արարատ քաղաքում գտնվող ոսկու կորզման ֆաբրիկա կամ Մասիսի ՈԿՖ:

Հանքաքարի տեղափոխումը մինչև Վանաձոր քաղաքի Ե/գ կայարան նախատեսվում է կատարել 12տ բեռնատարողությամբ $\text{E}\lambda\text{MA}\text{C}$ ավտոինքնաթափերով:

Բացահանքի լցակույտային տնտեսությունը

Մակաբացման ապարների ընդհանուր քանակը հանքավայրի համար հաշվարկված է $72500մ^3$, ապրանքային հանքաքարի աղքատացումը հաշվի առնելով՝ հաշվարկված է 71.34 հազ $մ^3$ (տարբերությունը խառնված է հանքաքարին): Արդեն իսկ արդյունահանված բացահանքի լցակույտ առաջացնող ապարները՝ 58.6 հազ. $մ^3$ ծավալով, ներկայացված են մակաբացման ապարներով (հիդրոթերմալ փոփոխված պորֆիրիտներ, տուֆիտներ, տուֆավազաքարեր և տուֆափշրաքարեր) և տեղադրված են բացահանքի հյուսիս-արևելյան մասում՝ նախկին խախտված տարածքներում, իսկ դրանից հետո մինչև շահագործման վերջը առաջացող ևս մոտ 12.74 հազ $մ^3$ ծավալով մակաբացման ապարները պետք է պահեստավորվեն բացահանքի հարավ-արևելյան մասում, թիվ 3 հանքային մարմնի բացահանքում և կատարվի բացահանքի մոտ $2000մ^2$ մակերեսով մշակված տարածության ռեկուլտիվացիա: Հյուսիս-արևելյան լցակույտերը 1.5 հա տարածքով կհարթեցվեն նախկին խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի նպատակով՝ բացահանքի շահագործման ավարտին՝ 2024թ. երկրորդ եռամսյակում:

Ջրամատակարարում և ջրահեռացում

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է բացահանքի արդյունաբերական և աշխատանքային հրապարակները խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով հանքախորշերը, ավտոճանապարհները և լցակույտերը տարվա շոգ և չոր եղանակներին ջրելու համար: Խմելու ջուրը այժմ վերցվում է և նախատեսվում է սահմանված կարգով վերցնել մոտակա գյուղի խանութներից, իսկ տեխնիկական ջուրը՝ Փամբակ գետից, ՇՄ նախարարության կողմից տրամադրված թիվ 0141 ջրօգտագործման թույլտվությամբ (3.568 հազ.մ³/տարի կամ 0.55լ/վրկ ծավալով):

Հանքավայրի ջրաերկրաբանական պայմանների համաձայն գետնաջրերը բացակայում են, հետևաբար բացահանքի շահագործման ժամանակ ջրհեռացում չի կատարվում, գրունտային ջրերի հեռացման տեխնիկական լուծումների և կառույցների անհրաժեշտություն բացահանքի արդյունահանման այս տարիների ընթացքում չի առաջացել:

Բացահանքի տարածքը թափվող մթնոլորտային տեղումների մի մասը հեռանում է լանջերով ինքնահոս կերպով, իսկ մի մասն էլ հատակի ճեղքերի և դատարկությունների միջոցով ներծծվում են խորքերը:

Բացահանքի շահագործման համար անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցների, նյութերի և աշխատուժի մասին տվյալներ

Բացահանքի հիմնական և օժանդակ տեխնոլոգիական սարքավորումների ցանկը

Աղյուսակ 2.2.

NN	Սարքավորումների անվանումը	Սարքավորումների մակնիշը	Քանակը, հատ
1.	Հորատման հաստոց	Drilling 76-95	1
2.	Հորատման մուրճ	ССПБ-1	1
3.	Կոմպրեսորային կայանք	ЗИФ-55	1
4.	Բուլդոզեր- փխրեցուցիչ	“Чебоксар 330”	1
5.	Միաշերտի անիվային բարձիչ	LR	1
6.	Էքսկավատոր	Koto	1
7.	Հիդրավլիկ մուրճ	Sandvik BR-3280	1
8.	Ավտոինքնաթափ	KpA3-256B	2
9.	Բեռնամարդատար ավտոմեքենա	ГАЗ-6611	1
10.	Ջրցան – լվացող ավտոմեքենա	KO – 002	1
11.	Դիզելային էլեկտրոգեներատոր	АД100С-Т400-1	1
12.	Ջրի կցովի ցիստեռն	БЦ – 1,2	1
13.	Բեռնարկղային տիպի տնակ	K - 5	2
14.	Բեռնարկղային տիպի ջրցուղարան	նմուշ 8735	1
15.	Բեռնարկղային տիպի ճաշարան	նմուշ 8738	1
16	Հեղուկ վառելիքի վերերկրյա պահեստ		
	Գլանատակառ	5 տ.	1
	Գլանատակառ	0,2 տ.	5

Հիմնական նյութերի տարեկան ծախսը

Աղյուսակ 2.3.

N	Հիմնական նյութերի անվանումը	Չափման միավորը	Քանակը
1.	Պայթուցիկ նյութ (ամոնիակային սիլիտրա)	տ	12.0
2.	Պայթուցիկ նյութ ամոնիտ N6 փամփուշտավորված	տ	2.1
3.	Դետոնացիոն քուղ	հազ.մ	5.0
4.	Էլեկտրական լար	հազ.մ	11.2
5.	Էլեկտրաճայթիչ	հազ.հատ	2.0
6.	Հորատալար d= 95 մմ	հատ	6
7.	Հորատաձող	հատ	3
8.	Հորատման թագազլիսիկ d= 40 մմ	հատ	130
9.	Հորատման պողպատ	տ	6.0
10.	Դիզելային վառելիք	տ	247
11.	Դիզելային յուղ	տ	2.1
12.	Ավտոլ	տ	1.2
13.	Սոլիդոլ	տ	0.7
14.	Նիգրոլ	տ	0.5
15.	Բենզին	տ	3.7
16.	Այլ քսուկներ	տ	2.0
17.	Ավտոդողեր 300 – 608P	լրակազմ	10
	260 – 508P	լրակազմ	1
	320 – 457 P	լրակազմ	2
18.	Խմելու ջուր	մ ³	90
19.	Տեխնիկական ջուր	մ ³	1470

Ծանոթություն՝ Նյութերի ծախսը բերված է պայմանական, քանի որ 3 տարվա բացահանքով արդյունահանման ընթացքում գործնականում կատարվել է ընդամենը 1 պայթեցում՝ կապված ապարների խիստ ջարդոտվածության հետ:

- Քանի որ պայթեցումները մշտական չեն, ուստի պայթուցիկ նյութերի և պայթեցման միջոցների ընտրությունը ու հաշվարկը, ինչպես նաև մատակարարումը կատարվում է պայթեցնող կազմակերպության կողմից:
- Բացի դիզ. վառելիքից, մնացած նյութերը, պահեստամասերը և այլ պարագաները տրամադրվում է մատակարարող կազմակերպության կողմից, որը և իրականացնում է սարքավորումների սպասարկումը:

Բացահանքի աշխատողների ցուցակը

Աղյուսակ 2.4.

N	Պաշտոնը	Կարգը	Թվաքանակը
1.	Բացահանքի տնօրեն	իտա	1
2.	Բացահանքի գլխ. ճարտարագետ (պատասխանատու անվտանգության գծով)	իտա	1
3.	Բացահանքի մեխանիկ	իտա	1
4.	Բացահանքի երկրաբան	իտա	1
5.	Բացահանքի ընդերքաչափ	իտա	1
6.	Հերթափոխի պետ	իտա	1
7.	Հորատող	բանվ.	1
8.	Կոմպրեսորի մեքենավար	բանվ.	1
9.	Բուլդոզերի մեքենավար	բանվ.	1
10.	Անիվային բարձիչի մեքենավար	բանվ.	1
11.	Էքսկավատորի մեքենավար	բանվ.	1
12.	Ավտոինքնաթափի վարորդ	բանվ.	2
13.	Ջրցան-լվացող ավտոմեքենայի վարորդ	բանվ.	1
14.	Բեռնա-մարդատար ավտոմեքենայի վարորդ	բանվ.	1
15.	Փականակագործ - զոդողներ	բանվ.	2
16.	Պահակ	բանվ.	2
17.	Հավաքարար	բանվ.	1
18.	Ընդամենը	.	20
	Այդ թվում՝	ԻՏԱ	6
		Բանվոր	11
		կսա	3

2.3.1. Ստորգետնյա հանք

Ստորգետնյա հանքի տարեկան հաշվարկային արտադրողականությունը ըստ ապրանքային հանքաքարի ընդունված է 30.0հազ.տ:

Հանքի ծառայման ժամկետը – 7.8տարի:

Հանքային մարմինների բացումը – կոմբինացված՝ թիվ 3 հանքուղիով և տեղամասային թեքատով:

Որպես հիմնական տրանսպորտային հանքուղի ընդունված է թիվ 3 բովանցքը և տեղամասի թեքատը: Հանքաքարը 2 հանքային մարմինների շահագործական հանքախորշերից բարձող-տեղափոխող ինքնագնաց TORO-150 մեքենայով տեղափոխվելու է դեպի թիվ 3 հանքուղու մուտքի մոտ նախատեսվող բարձման հրապարակը, որտեղից էլ այն կտրվի հանքահարստացման կետին:

Ստորգետնյա բոլոր փորվածքները անց են կացվելու հորատա-պայթեցման աշխատանքների կիրառմամբ:

Հանքը օդափոխվելու է ներմղման եղանակով: Որպես օդափոխման գլխավոր օդափոխիչ ընդունված է BIL-11 կենտրոնախույս օդափոխիչը:

Ջրհեռացումը թիվ 3 բովանգքի հորիզոնից վերև-ինքնահոս կերպով, իսկ 3 բովանգքի հորիզոնից ներքև -1660մ նիշում տեղադրվող պոմպերի միջոցով:

Հանքի արդյունաբերական հրապարակը նախատեսվում է ձևավորել հիմնականում թիվ 3 բովանգքի մուտքի շրջակայքում:

Ստորգետնյա հանքի աշխատանքային ռեժիմը - մեկ հանգստյան օրով, ընդհատվող աշխատանքային շաբաթ: Աշխատանքային օրերի թիվը տարում - 305օր, հերթափոխերի թիվը օրում - 3, այդ թվում ըստ հանքաքարի տրման - 2:

Հերթափոխի տևողությունը կազմում է՝

- ստորգետնյա աշխատանքներ – 6ժամ;
- մակերևութային աշխատանքներ – 8ժամ:

Լեռնակապիտալ և նախապատրաստական աշխատանքներ

Քարաբերդի ստորգետնյա հանքի շինարարության համար լեռնակապիտալ աշխատանքների ծավալները որոշված են, ելնելով հանքի բացման, մշակման, օդափոխության և հանքաքարի –մինչև թիվ 3 հանքուղու մուտքի մոտ բեռնաթափման կետ տեղափոխելու տեխնոլոգիական սխեմայից:

Լեռնակապիտալ և նախապատրաստական աշխատանքների ընթացքում առաջացող փորվածքները կկազմեն.

- հանքամարմնում՝ $1351.3 + 824.6 = 2175.9$ մ³,
 - դատարկ ապարներում՝ $1985.8 + 57.7 = 2043.5$ մ³,
- Ընդամենը՝ 4219.4 մ³:

Հանքավայրի շահագործումը

Հանքավայրի բացումը

Հանքավայրի բացումը կատարվում է թիվ 3 բովանգքի լայնացմամբ, գծատարման շտրեկի, օդափոխման և բլոկային վերընթացների անցմամբ:

Հանքավայրի հետախուզման ժամանակ անցած թիվ 3 բովանգքը ունի 5.1մ² ընդլայնական կտրվածք: Ինքնագանգ TORO-150 մեքենայի լիարժեք աշխատելու համար բովանգքը լայնացվում է մինչև 7.2մ² (լույսում) կտրվածքը: Լայնացման աշխատանքների կատարման և նոր կտրվածքների անցման համար նախատեսվում է ինքնագնաց մեքենայի կիրառում: Այս մեքենաների կիրառումը ապահովում է ինչպես հանքավայրի բացման, այնպես էլ շահագործման աշխատանքների կատարման ճկուն սխեմա:

Ստորգետնյա փորվածքների անցումը

Հանքավայրի շինարարության և շահագործման համար անհրաժեշտ բոլոր ստորգետնյա լեռնային փորվածքների անցումը նախատեսվում է իրականացնել հորատա-պայթեցման աշխատանքների կիրառմամբ: Փորվածքների ընդլայնական կտրվածքները որոշված են համաձայն անվտանգության միասնական կանոնների (ԱՄԿ) պահանջների: 120.0 կգ - միաժամանակ պայթեցվող ՊՆ քանակն է:

Ուղղաձիգ փորվածքները անց են կացվելու КПВ-4А անցումային համալիրով կամ սովորական եղանակով, տեղեկոպային ПТ-48 մակնիշի հորատամուրճերի օգնությամբ: Հորիզոնական փորվածքների անցումը իրականացվելու է ПП-50ВБ հորատամուրճերի կիրառմամբ:

Որպես ապարաքարձիչ-տեղափոխող մեխանիզմ նախատեսվում է SANDVIK ֆիրմայի TORO-150 մակնիշի բարձող-տեղափոխող ինքնագնաց մեքենան (շերեփի տարողությունը 1.2մ³):

Մշակման համակարգերը

Հանքավայրի երկու հանքային մարմինների ստորգետնյա եղանակով մշակման համար դիտարկվել են բոլոր հնարավոր տարբերակները (սկսած բաց տարածությամբ մշակման համակարգից մինչև հանքաքարի պահեստավորումով և վերջապես՝ շերտային մշակման համակարգ պնդացող նյութերով լցուման կիրառմամբ (վերընթաց կամ վարընթաց տարբերակներ): Հանքավայրի պաշարների հաշվարկման կոնդիցիաների ՏՏՀ-ում որպես մշակման ռացիոնալ տարբերակ ընդունվել է վարընթաց շերտերի հանումով և պոկված կողային ապարներով հանույթային տարածության լցումով մշակման համակարգը: Տվյալ մշակման համակարգի համար նախատեսված է փայտանյութով ամրակապում, ինչը ներառված է նաև նյութերի հաշվարկի աղյուսակում:

Շահագործական բլոկի կտրումը նախատեսվում է ենթահարկային շտրեկներով, որոնք անց են կացվում բլոկային վերընթացներից: Հանքաքարի պոկումը – ուղղաձիգ կամ սակավաթեք պայթանցքերով, որոնք հորատվում են ենթահարկային շտրեկների ճակատից, և հետընթաց կարգով (ծայրամասերից դեպի բլոկի կենտրոն), սեկցիոն պայթեցման: Հանաքաքարը ծանրության ուժի տակ բաց է թողնվում հարթ հատակի վրա, որտեղից էլ բարձող-տեղափոխող մեքենաների օգնությամբ տեղափոխվում է բեռնաթափման կետ:

Ենթահարկային շտրեկները անց են կացվում քերաշերեփային կարապիկների կիրառմամբ:

Մշակման համակարգերի հիմնական տեխնիկատնտեսական ցուցանիշները բերված են 2.5. աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.5.

Հ/հ	Անվանումը	Չափման միավորը	Մեծությունները ըստ ՄՀ-ի	
			Ենթահարկային շտրեկներով ՄՀ	Պոկված կողային ապարների լցումով ՄՀ
1.	Նախապատրաստական աշխատանքների ծավալը	մ ³	139-175	110-120
2.	Հանքաքարի կորուստները	%	17.6-20.3 (18.3)	8-12
3.	Հանքաքարի որակի փոփոխությունը (աղքատացումը)	%	6.5-22.7 (17.4)	10-18
4.	ՊՆ-ի տեսակարար ծախսը	կգ/տ	0.9-1.0	0.9-1.0
5.	Հանքախորշային բանվորի արտադրողականությունը	տ/հերթ	4.0-5.0	3.-4
6.	Շահագործական բլոկի արտադրողականությունը	տ/հերթ	140-150	110-120

Հանքային տրանսպորտ

Սույն աշխատանքային նախագծով Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի ստորգետնյա հանքից հանքաքարի գծատարումը նախատեսվում է կատարել SANDVIK ֆիրմայի արտադրության 1.2մ^3 շերտի տարողությամբ ($g=2.0\text{տ}$) TORO-150 մակնիշի ինքնագնաց բարձող-տեղափոխող մեքենայի միջոցով: Հնարավոր է նաև 0.8մ^3 շերտի տարողությամբ PAUS ֆիրմայի PFL-8 մակնիշի ինքնագնաց բարձող-տեղափոխող մեքենայի օգտագործումը:

Հանքի օդափոխությունը

Նախատեսված է թարմ օդի ներծծման եղանակը:

Օդի քանակի հաշվարկները կատարվել են ինչպես մաքրման եղանակների, այնպես էլ կապիտալ և նախապատրաստական փորվածքների օդափոխության պայմանից, հետևյալ գործոնների դեպքում՝

- ըստ պայթուցիկ նյութի ծախսի $-16.5\text{ մ}^3/\text{վրկ}$;
- ըստ ստորգետնյա հանքում ինքնագնաց մեքենայի կիրառման $-7.91\text{ մ}^3/\text{վրկ}$;
- ըստ հանքում միաժամանակ աշխատող մարդկանց քանակի $-4.13\text{ մ}^3/\text{վրկ}$;
- ըստ հանքից փոշեհեռացման $-8.3\text{ մ}^3/\text{վրկ}$;
- ըստ ստորգետնյա փորվածքներում օդի շարժման նվազագույն արագության $-10.9\text{ մ}^3/\text{վրկ}$;

Ջրամատակարարում և ջրհեռացում

Ստորգետնյա հանքի և նրա արտադրական հրապարակի ջրամատակարարումը նախատեսվում է ապահովել ցիստեռներով, բերովի ջրով: Այն կբերվի Քարաբերդ գյուղից (խմելու ջուր) և Փամբակ գետից, KO-002 ջրցան-լվացող մեքենայով:

Ջրի ծախսը կազմում է՝

խմելու ջուր $-2.55\text{ մ}^3/\text{օր}$;

տեխնիկական ջուր $-12.6\text{ մ}^3/\text{օր}$;

Ներկայումս ստորգետնյա հանքուղիներում արտահոսող ջրերը իսպառ բացակայում են: Լեռնահատկացման տարածքից դուրս գտնվող թիվ 4 բովանցքում առկա սակավ ջրերը խողովակաշարով դուրս են բերված և օգտագործվում են տեղի բնակչության կողմից:

Ստորգետնյա հանքի շահագործման համար անհրաժեշտ տեխնիկական միջոցների, նյութերի և աշխատուժի մասին տվյալներ

Հիմնական և օժանդակ սարքավորումների

Աղյուսակ 2.6.

NN	Սարքավորումների անվանումը	Մակնիշը և տիպը	Քանակը, հատ
1.	Հորատման մուրճ	ПТ-48	10
2.	Հորատման մուրճ	ПП-50ББ	5
3.	Կենտրոնախույս օդափոխիչ	БЦ-11	1
4.	Տեղային օդափոխման օդափոխիչ	БМЭ-6	3

5.	Բարձող-տեղափոխող ինքնագնաց մեքենա (SANDVIK)	TORO -150	2
6.	Կոմպրեսորային կայանք V=30մ3/րոպե (Atlas Copco)	GR-200	2
7.	Քերաշերտային կարապիկ	10LC – 2-CM	3
8.	Վերընթացների անցման համալիր	KPIB - 4A	1
9.	Ավտոինքնաթափ	KaMA3 -5511	2
10.	Բեռնատար ավտոմեքենա	ГАЗ-6611	1
11.	Մարդատար մեքենա	УАЗ-Хантер	1
12.	Ավտոբուս	ГАЗ - 3203	1
13.	“Комфорт” սերիայի վագոնիկներ	K - 5	4

Ստորգետնյա հանքի հաստիքացուցակը

Աղյուսակ 2.7.

N	Պաշտոնը	Կարգը	Հայտային կազմը
1.	Հանքի վարչական կազմը	ԻՏԱ	8
2.	Հանքախորշային խումբ	ԿՍԱ	2
		բանվ	12
3.	Ստորգետնյա խումբ	բանվ	12
4.	Վարչա-կենցաղային սպասարկում	ԿՍԱ	3
5.	Հանքային տրանսպորտ	բանվ	2
6.	Ավտոտնակ, վերանորոգման արհեստանոց	բանվ	2
7.	Հանքի ջրամատակարարում	բանվ.	2
8.	Հանքի սեղմած օդի մատակարարում	բանվ.	2
9.	Պայթուցիկ նյութերի ծախսային պահեստ	բանվ.	1
10.	Հանքի օդափոխություն	ԻՏԱ	1
		բանվ.	4
18.	Ընդամենը	.	51
	Այդ թվում՝	ԻՏԱ	9
		Բանվոր	37
		ԿՍԱ	5

Ստորգետնյա հանքի գծով հիմնական նյութերի տարեկան ծախսերը

Աղյուսակ 2.8.

N	Հիմնական նյութերի անվանումը	Չափման միավորը	Տարեկան ծախսերը
1.	Պայթուցիկ նյութ	տ	33.5
2.	Էլեկտրաճալիչ	հազ. հատ	14.5
3.	Դետոնացիոն քուղ	հազ.մ	20.8
4.	Կրակատար քուղ	հազ.մ	37.4

5.	Կապսուլ- ճայթիչ	հազ.հատ	11.2
6.	Հորատման պողպատ	տ	0.46
7.	Հորատման թագագլխիկ	հատ	292.0
8.	Փայտանյութ	մ ³	38.4
9.	Խողովակ d=100մմ (ՊՍ8732-78), (սեղմած օդի համար)	տ	0.08
10.	Խողովակ d=50մմ (ՊՍ8732-78), (ջրի համար)	տ	0.06
11.	Դիզելային վառելիք	տ	93.7
12.	Դիզելային յուղ	տ	4.7
13.	Սոլիդոլ	տ	0.44
14.	Նիգրոլ	տ	0.75
15.	Բենզին	տ	7.7
16.	Ավտոդողեր` - ինքնագնաց մեքենա (TORO-150) - ավտոինքնաթափերի համար (KAMA3-55П) - այլ ավտոմեքենաների համար	համալիր համալիր համալիր	2 10 10

Հանքի համալիր փոշեզերծման միջոցառումները

Ստորգետնյա հանքի համալիր փոշեզերծման համար սույն աշխատանքային նախագծով նախատեսվում են մի շարք միջոցառումներ, որոնցից կարելի է նշել.

- պայթանցքերի հորատումը նախատեսվում է ջրի մատուցմամբ, որով փոքրանում է օդի մեջ “կախված” փոշու քանակը: Ջրի ծախսը պայթանցքերի հորատման ժամանակ կազմում է 5լ/րոպե-ծեռքի հորատման մուրճով և 7լ-տեղեսկոպային հորատման մուրճով հորատման ժամանակ:
- լեռնային զանգվածի բարձր ժամանակ նախատեսվում է նրա խոնավացումը 4-10% սահմաններում:
- աշխատանքային գոտիներում և օդափոխության թարմ շիթի ուղիներում նախատեսվում է փորվածքների պատերի պարբերաբար լվացումը փոշուց:
- պայթեցման աշխատանքների կատարման ժամանակ ապահովվում է ջրափոշեզերծումը ջրային մառախուղերով, որով լցվում են փորվածքները անմիջապես պայթեցումից առաջ: Մառախուղ առաջացնող ջրաշիթը պայթեցումից առաջ ուղղվում է պայթեցման ալիքի շարժմանն ընդառաջ:

Այս և մի շարք այլ միջոցառումների իրականացման շնորհիվ կապահովվեն առավել վտանգավոր նյութերի սահմանային թույլատրելի խտությունները (ՀՀ կառավարության 2006թ. փետրվարի 7-ի N160-Ն որոշում):

Յոդեհների կանխումը

Սույն աշխատանքային նախագծով նախատեսված միջոցառումներից կարելի է նշել հետևյալ հակահրդեհային միջոցառումները՝

1. Պայթեցման աշխատանքներում անվտանգության պահանջների պահպանումը:
2. Լեռնային փորվածքների ապահովումը խողովակաշարով և ծորակներով:
3. Թիվ 3 բովանգքի մուտքում հակահրդեհային դռան տեղադրում:
4. Գլխավոր օդափոխման սարքավորման (օդափոխիչի) օդի շիթի ուղղության շուռ տալը ոչ ավելի քան 10 րոպեի ընթացքում:
5. Թիվ 3 բովանգքի հորիզոնում ստորգետնյա հակահրդեհային պահեստի կառուցումը:
6. Ստորգետնյա հանքի բոլոր աշխատողների ինքնափրկիչներով ապահովումը և այլն:

Անվտանգության սանիտարիան

Ստորգետնյա հանքի արտադրական հրապարակում ստեղծվելու է վարչա-կենցաղային համալիր, որը ապահովելու է հետևյալ սանիտարա-հիգիենիկ և պրոֆիլակտիկ գործողությունները՝

- հատուկ հագուստի փոշեզերծում, լվացում և չորացում;
- ցնցուղի ընդունում;
- բանվորներին գազավորված ջրի և մանրէազերծված ամանեղենի մատակարարում;
- բանվորներին հակափոշու շնչազտոցներով, գլխին ամրացվող լուսատուներով, ինքնափրկիչներով մատակարարումը և այլն:

Ստորգետնյա հանքի արտադրական հրապարակը նախատեսվում է կանաչապատել, ճանապարհները պահել բարեկարգ վիճակում:

Ստորգետնյա լեռնային փորվածքներում նախատեսված են թույլատրելի սահմանային խտության բերելու համար լայն միջոցառումների համալիր: Աշխատանքային հորիզոնում (1680մ, թիվ 3 բովանգք) կահավորվում է զուգարան, որը մշտապես պետք է գտնվի ասենիզատորի հսկողության տակ:

Խուցային փորվածքները (ՊՆ-ի ծախսային պահեստ, ենթակայան, հակահրդեհային միջոցների պահեստ և այլն) ներկվում են կրաներկով, հանգիստ, բաց գույներով և այլն:

Նախատեսվում է նաև արտադրական հրապարակի և նրան մոտեցող ավտոճանապարհների լուսավորումը և այլն:

Անվտանգության տեխնիկան

Սույն աշխատանքային նախագծով բոլոր տեսակի ստորգետնյա լեռնային աշխատանքների կատարումը նախատեսվում է անվտանգության միասնական կանոնների (ԱՄԿ) պահանջներին լրիվ համապատասխան:

Այդ պահանջներից անհրաժեշտ է նշել՝

- Բոլոր աշխատողները, որոնք ընդունվում են հանքում աշխատանքի կամ տեղափոխվում են մեկ մասնագիտությունից մեկ այլ մասնագիտությամբ աշխատելու, պետք է անցնեն անվտանգության տեխնիկայի նախնական ուսուցում, իսկ ստորգետնյա հանք ուղարկվողները պետք է սովորեն ինքնափրկիչների և հրդեհամարման առաջնային միջոցների օգտագործումը: Նախնական ուսուցման տևողությունը սահմանվում է այն բանվորների համար, որոնք ընդունվում են ստորգետնյա աշխատանքի և նախկինում հանքում չեն աշխատել – 10օր, եթե նախկինում աշխատել են -5օր, մեկ մասնագիտությունից մեկ այլ մասնագիտության տեղափոխվելիս – 2օր: Մակերևութում աշխատանքի ընդունվածների համար սահմանվում է. եթե նախկինում հանքում չեն աշխատել – 3օր, աշխատած լինելու դեպքում -1օր:
- Մաքրման և նախապատրաստական աշխատանքներում աշխատող բանվորները պետք է սովորեն աշխատանքի կազմակերպմամբ նախատեսված բոլոր աշխատանքների կատարումը, քանի որ հանքում ընդունված է արտադրական պրոցեսների համատեղման սկզբունքը:
- Բոլոր բանվորները, ոչ ուշ քան տարին 2 անգամ անպայման պետք է անցնեն անվտանգության տեխնիկայի գծով կրկնակի հրահանգավորում: Առաջնային և կրկնվող հրահանգավորման արդյունքները գրանցվում են հատուկ քարտում:
- Ստորգետնյա փորվածքներում և մակերևութում տեխնիկական ղեկավարման իրավունք է տրվում լեռնատեխնիկական կրթություն ունեցող անձանց:
- Թիվ 3 բովանգքում շինարարական աշխատանքները սկսելուց առաջ նրա վիճակը պետք է ստուգվի լեռնափրկարար ծառայությունների կողմից և պետք է ստացվի նրանց թույլտվությունը:

ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասի արդյունահանման աշխատանքների նախագիծը և դրա շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը ներկայացվել է համայնքի բնակիչներին, ներկայացվել են օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքների լրակազմված նախագծի նպատակը՝ թույլտվության ժամկետի

երկարաձգումը, հիմնավորվել է շահագործողական աշխատանքների շարունակականության ապահովման անհրաժեշտությունը:

Ընկերության ներկայացուցիչների կողմից հնարավորինս մանրամասնորեն տրվել է նախատեսվող գործունեության բնութագիրը՝ արտադրական հզորությունները, օգտագործվող բնական ռեսուրսները ու նյութերը, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները, քննարկվել է շարունակվող աշխատանքներում բնակիչների ներգրավման հարցը: Ընկերությունը նշել է, որ կշարունակի իր ֆինանսական մասնակցությունը համայնքի խնդիրների լուծմանը՝ իր գործունեության ողջ ընթացքում, ինչն անշուշտ դրականորեն կանդրադառնա համայնքի զարգացման վրա:

Ազդակիր համայնքի բնակիչները ընդհանուր առմամբ դրական են վերաբերվել նախատեսվող գործունեությանը և համայնքը տվել է իր նախնական համաձայնությունը:

Նախնական գնահատման հայտին կից ներկայացվում է հանրային քննարկումների տեսաձայնագրությունն ու արձանագրությունը:

2.4. Նախագծման իրավական հիմքը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը մշակվել է ՀՀ օրենքների, ՀՀ կառավարության որոշումների, նախարարների հրամանների, գործող մեթոդականությունների հիման վրա:

Ուսումնասիրման աշխատանքներն իրականացնելիս ընկերությունն առաջնորդվելու է մասնավորապես հետևյալ օրենսդրական իրավական ակտերով.

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

- ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի փերրիության, 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., խմբագրվել է 03.05.2023թ. ՀՕ-150-Ն), 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, 24.11.2004թ.), 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 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 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 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:

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

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

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

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

- «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ. N 1396-Ն որոշումը,

- «Օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, վճարների

չափերի հաշվարկման եվ վճարման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ Կառավարության 10 հունվարի 2013 թվականի N 22-Ն որոշումը,

- «Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլանի և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանի օրինակելի ձևերը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 676-Ն որոշում,
- «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի n 1026-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» ՀՀ Կառավարության 02.11.2017թ N 1404 -Ն որոշում:
- «Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» Կառավարության 18.08.2021թ. N 1352-Ն որոշում,
- «Շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի օգոստոսի 23-ի N 1079-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» Կառավարության 21.10.2021թ. N 1733-Ն որոշում
- Հրաման N6-Ն 07.01.2022թ. Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարի 2012 թվականի դեկտեմբերի 24-ի N365-Ն հրամանն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին
 - 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 15.06.2017թ.-ի N675-Ն Որոշում, որով սահմանվել են ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանների բովանդակությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման միջոցառումները:
 - ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ.-ի N990-Ն Որոշում, որով սահմանվել են ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը:
 - ՀՀ կառավարության 25.09.2014թ.-ի N1059-Ա որոշում, որով հաստատվել է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և ծրագրի միջոցառումները:

▪ ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ. N 764-Ն Որոշում, որով կարգավորվում են շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում հնարավոր տնտեսական վնասների գնահատման և հատուցման հետ կապված հարաբերությունները:

- ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:
- Շրջակա միջավայրի նախարարի «25» հոկտեմբերի 2022թ. N 369-Ն հրաման, ըստ որի Հավելված 1-ի՝ Էկոլոգիական անվտանգության պահանջների և բնապահպանական սահմանափակումների ապահովման նպատակով ընդերքօգտագործողի կողմից նախատեսվող գործունեության իրականացմանն ընդառաջ մշակվում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը, որում ներառվում են շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցության շրջանակները և շրջակա միջավայրի օբյեկտները:

3.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

3.1. Գտնվելու վայրը

Քարաբերդի հանքային դաշտը և հանքավայրը գտնվում են Հայաստանի Հանրապետության հյուսիսային մասում, վարչական տեսակետից Լոռու մարզում՝ Վանաձոր քաղաքից 4.5 կմ հեռավորության վրա դեպի հյուսիս-արևելք, Բազումի լեռնաշղթայի հարավային լանջին, Փամբակ գետի ձախ ափին:

Հանքավայրը գտնվում է Լոռու մարզի Փամբակ համայնքի Քարաբերդ բնակավայրի վարչական սահմաններում:

Հանքավայրի ամենամոտ բնակավայրը դեպի հյուսիս-արևմուտք գտնվող Քարաբերդ գյուղն է, որի հետ այն հաղորդակցվում է 1.5 կմ երկարությամբ գրունտային ճանապարհով: Վանաձոր-Ալավերդի մայրուղու և Վանաձոր երկաթուղային կայարանի հետ հանքավայրը կապված է համապատասխանաբար 5կմ և 9կմ երկարությամբ գրունտային (5կմ) և ասֆալտապատ (4կմ) ճանապարհներով:

Աշխարհագրական տեսակետից հանքավայրի տարածքը բնութագրվում է տիպիկ բարձր լեռնային, խիստ կտրտված ռելիեֆով, որտեղ առկա են խոր ձորեր և խոշոր բարձրացումներ՝ լեռնաշղթաների և առանձին գագաթների տեսքով: Տարածքի բարձր գագաթներն են՝ Շեկգելը (2401.5 մ), Հալաբը (3016 մ) և Քոշաքարը (2812 մ) Բազումի լեռնաշղթայում:

Թիվ Լ-366 լեռնահատկացման սահմաններում ԱՍՍԱԹ ՍՊԸ-ին տրամադրված տարածքը կազմում է 20.3 հա և եզրագծվում է հետևյալ ծայրակետային կոորդինատներով (կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84, ARMREF 02).

Կետը	X	Y
1	4522162	8458970
2	4522227	8458984
3	4522226	8459378
4	4521927	8459635
5	4521699	8459525
6	4521721	8459361

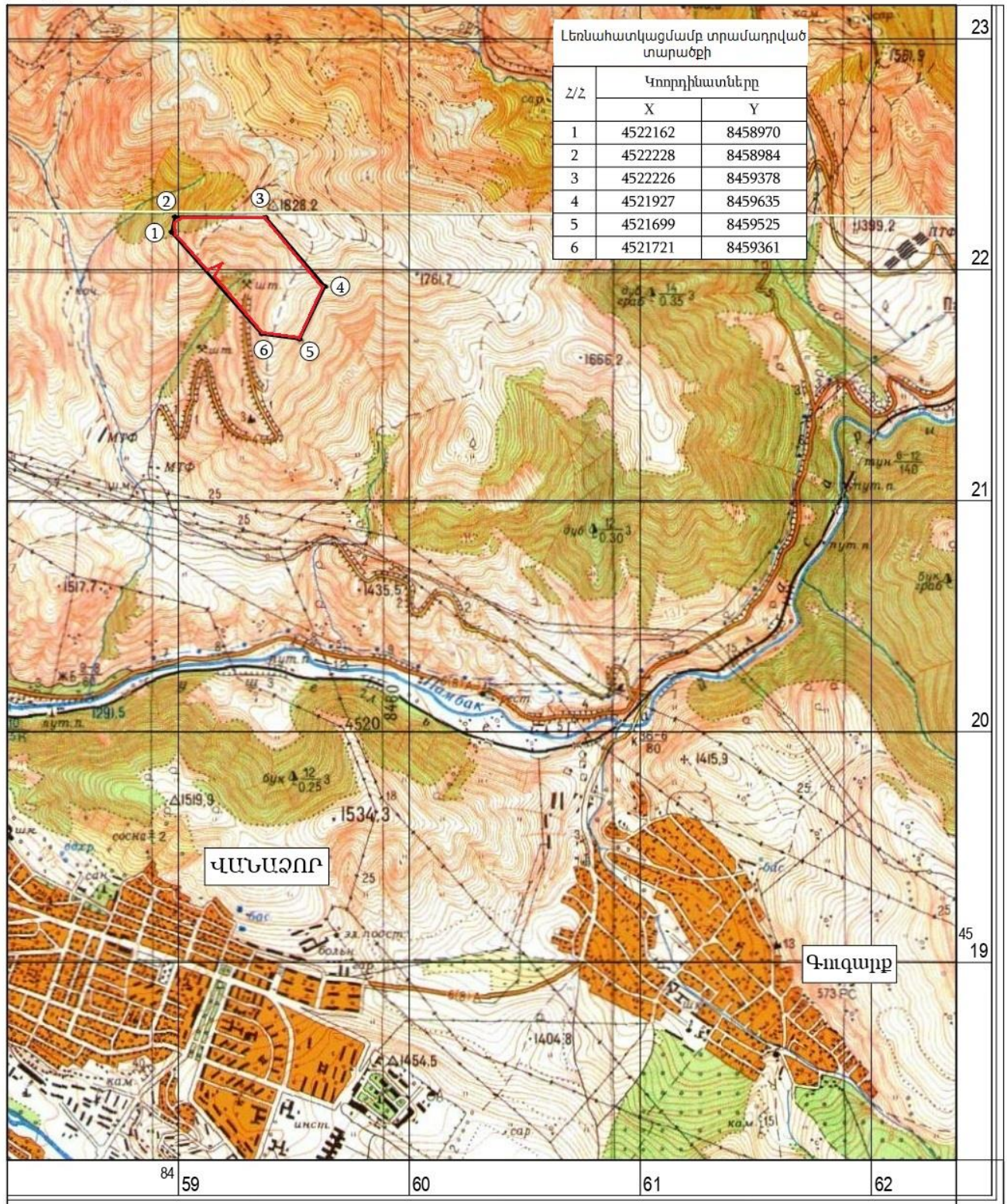
Ըստ ՀՀ Կադաստրի Կոմիտեի տրամադրած տեղեկատվության՝ լեռնահատկացման սահմաններում համայնքի կողմից տրամադրված հողահատկացման տարածքը ներառվում է համայնքային սեփականություն հանդիսացող արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նպատակային նշանակության, ընդերքի օգտագործման գործառնական նշանակության 06-108-0206-0002 կադաստրային ծածկագրով հողամասի սահմաններում:

ԻՐԱՎԻՃԱԿԱՅԻՆ ՀԱՏԱԿԱԳԻԾ

(կատված K-38-114-A-B, K-38-114-B-a թերթերից)

Մասշտաբ 1:25000

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)



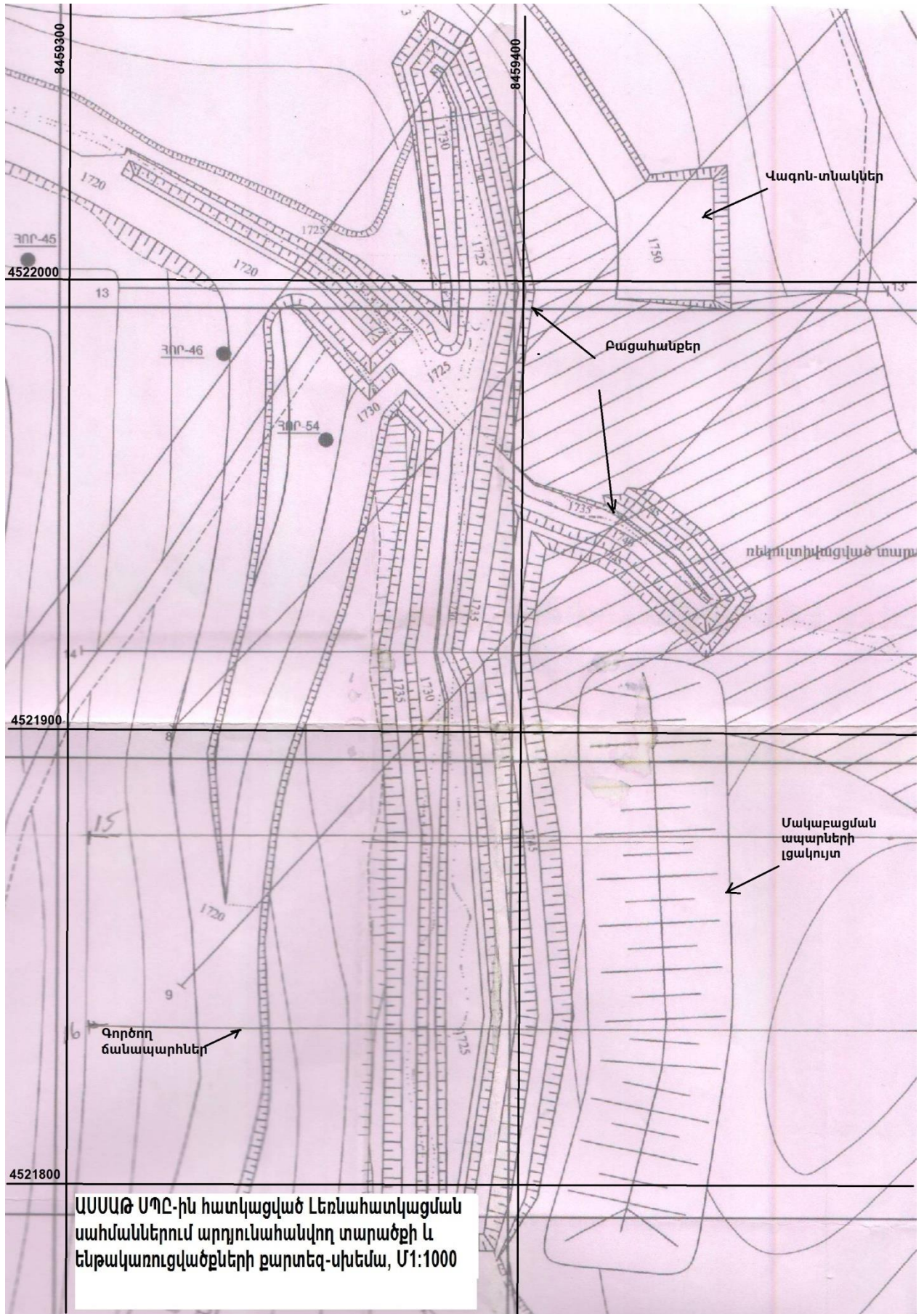
— Բարաբերդի ոսկու հանքավայրի Կենտրոնական տեղամաս (L-366 լեռնահատկացում)
Մակերեսը՝ 20.3հա

— ԱՍՍԱԹ ՍՊԸ-ի հողհատկացման տարածք, մակերեսը՝ 19.71 հա



☆ **Քարաբերդի ոսկու հանքավայրը**

1. Քարաբերդ բնակավայրը, 1.5 կմ
2. Փամբակ բնակավայր, 4 կմ
3. Վանաձոր-Ալավերդի ա/ճ 4 կմ
4. ք. Վանաձոր 4.5 կմ
5. Փամբակ գետը, 2 կմ



3.2. Ռելիեֆը, երկրաձևաբանությունը

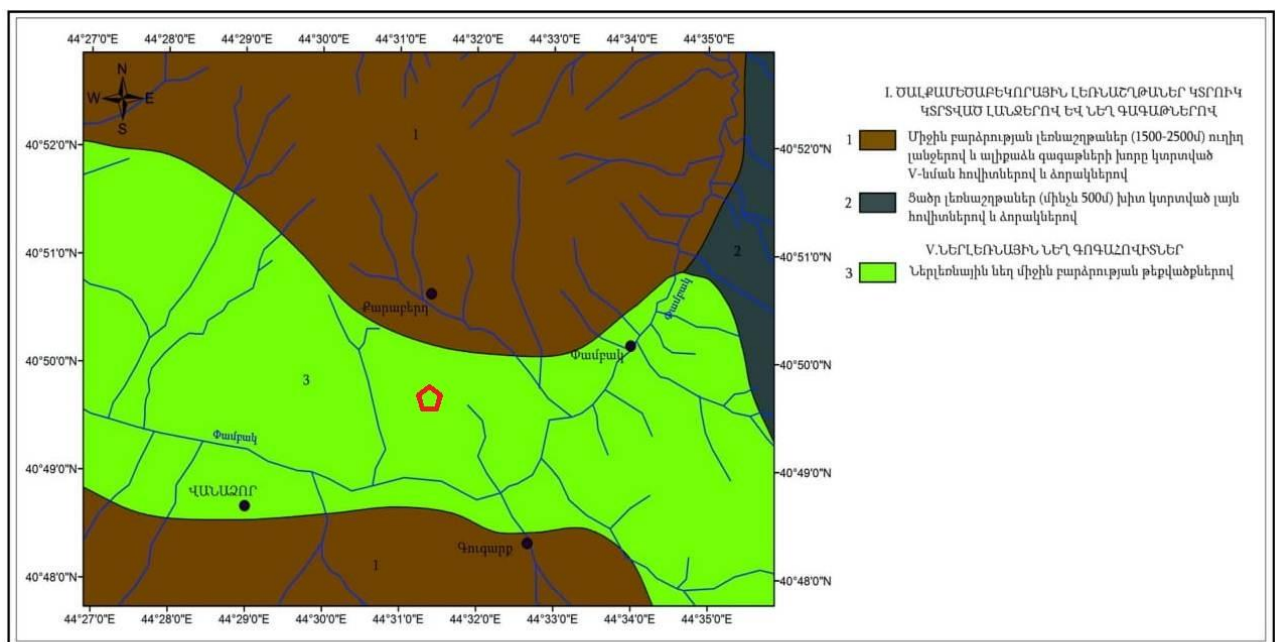
Ռելիեֆ

Քարաբերդի ոսկու հանքավայրը լեռնագրական տեսակետից գտնվում է Բագումի լեռնաշղթայի հարավային լանջին՝ Փամբակ գետի ձախ ափին:

Բագումի լեռնաշղթան պատկանում է Թոքր Կովկասի Վիրահայոց-Ղարաբաղի լեռնահամակարգի (միաթեք աստիճանաձև բեկորային զոնա) ներքին լեռնաշղթաների թվին և 66կմ երկարությամբ ձգվում է Սեպասարի սարավանդից մինչև Փամբակ գետի Գայլաձոր կիրճը: Լեռնաշղթան ունի 2800մ միջին, 2992մ (Ուրասար) առավելագույն բարձրություն:

Բագումի հորստ-կամարածալքը համապատասխանում է երկրաբանական կառուցվածքին, դրան բնորոշ են համաչափ ուռուցիկ աստիճանաձև լանջեր: Տարածքի կառուցվածքային ռելիեֆին բնորոշ են երկրորդական կարգի կամարածալքային (Ուրասարի, Չքնաղի), գմբեթաձև (Մայմեխի), զոգածալքային կամ ճկվածքային (Գարգառի), գրաբեն-զոգածալքային (Դիլիջանի) կառուցվածքներ:

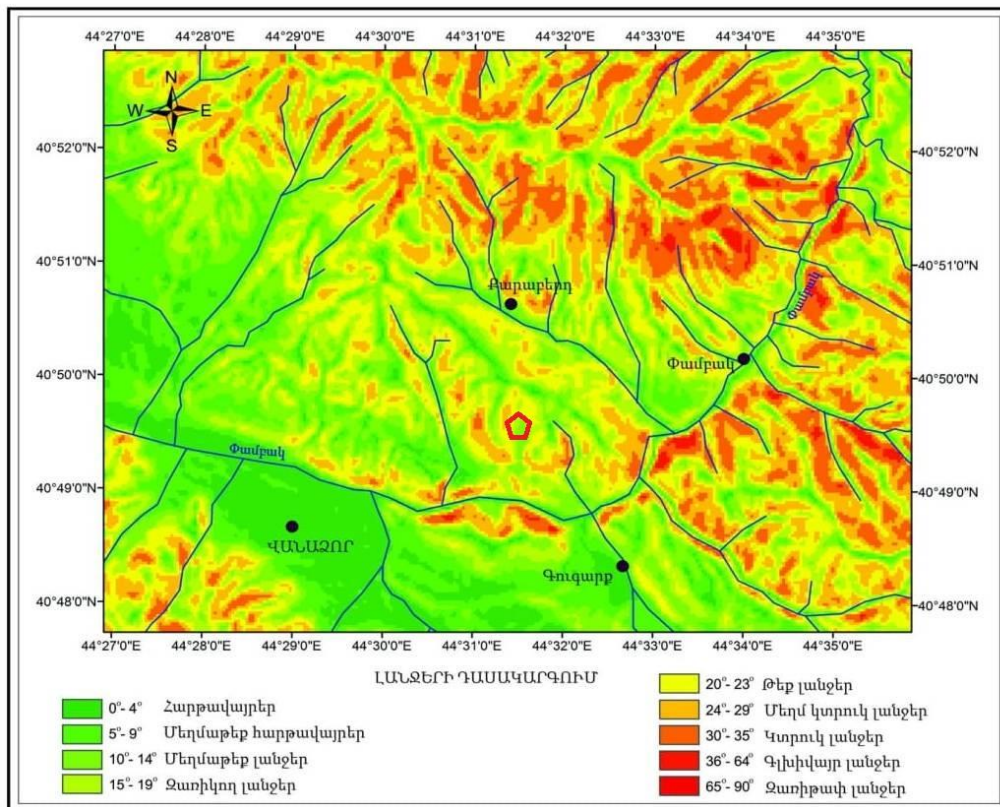
Տարածքի երկրաձևաբանական միավորների տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է ստորև՝ գծագիր 1-ում:



 Քարաբերդի ոսկու հանքավայրը

Գծագիր 1.

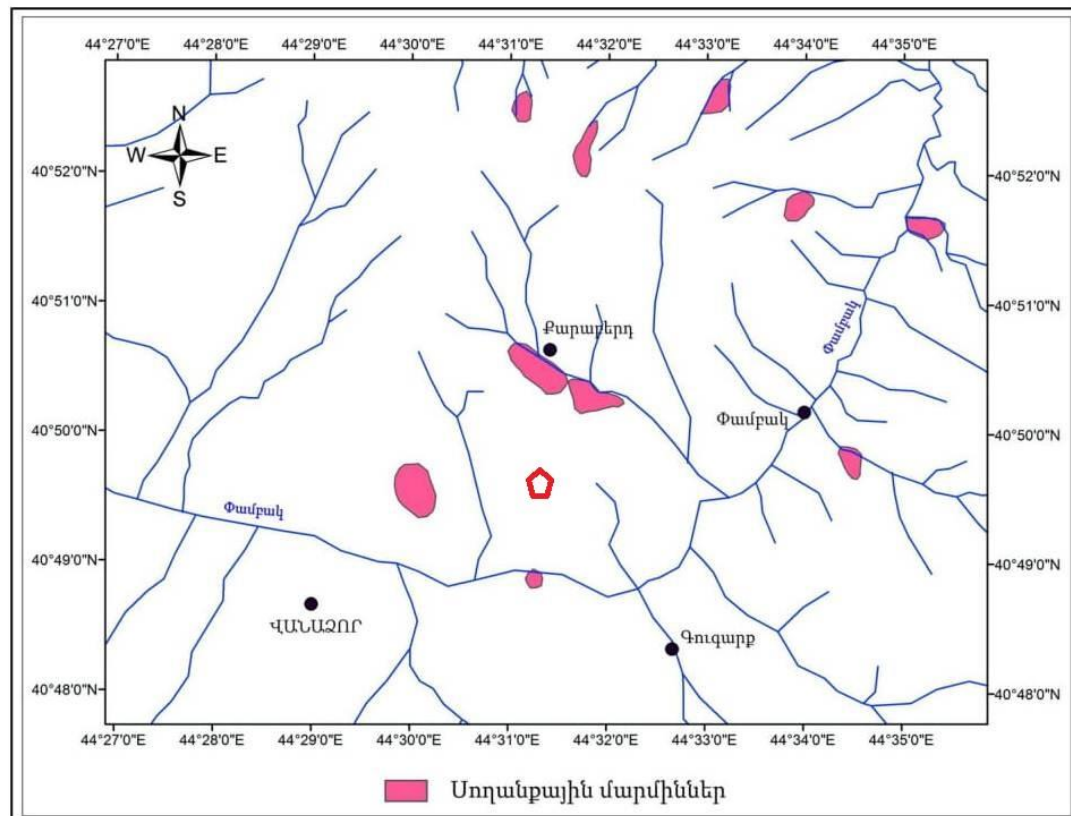
Ռելիեֆի լանջերի թեքությունների անկյունների սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է ստորև գծագիր 2-ում:



Քարաքերդի ոսկու հանքավայրը

Գծագիր 2.

Լեռնագրական միավորների առավել թեք լանջերի հետ կապված են մի քանի սողանքային մարմիններ, որոնց տարածքները ներկայացված են գծագիր 3-ում:



Քարաքերդի ոսկու հանքավայրը

Գծագիր 3.

Քարաբերդի հանքավայրի շրջանում երկրաբանական երևույթների վերաբերյալ տեղեկատվության հիմք է հանդիսանում Հայաստանում սողանքների տեխնիկական տեղեկագիրը (Միջազգային համագործակցության Ճապոնական գործակալություն, ՀՀ քաղաքաշինության նախարարություն, 2005): Համաձայն նշված տեղեկագրի, բացահանքի շրջանում են գտնվում 114-0080, 114-0220 և 114-0090 սողանքային մարմինները:

Սողանքային մարմինների բնութագրերը ներկայացված են ստորև, աղյուսակ 3.1-ում:

Աղյուսակ 3.1.

Սողան- քային մարմնի ծածկագիրը	Սողանքային մարմնի կոորդինատները և բարձրությունը							Չափերը		
	Latitude N			Longitude E			Բարձրությունը (մ)			
	Աստ.	Ըոպե	Վայրկ.	Աստ.	Ըոպե	Վայրկ.		լայն. (մ)	երկար. (մ)	մակերես (հա)
114-0080	40	50	30	44	31	17	1588	350	1000	32
114-0090	40	49	33	44	30	3	1515	800	500	34
114-0220	40	50	17	44	31	53	1487	750	400	22

Շրջանի երկրաբանություն

Հանքավայրի շրջանն ունի բավական բարդ և հետաքրքիր երկրաբանական կառուցվածք, որը պայմանավորված է դրա տեղադիրքով Փոքր Կովկասի մեզանտիկլինորիումի Սևան-Ամասիայի տեկտոնական գոտու հյուսիս-արևմտյան մասում:

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում (ըստ Գ.Մ.Հակոբյանի) մասնակցում են տարբեր հասակի երկրաբանական ֆորմացիաներ՝ միջին էոցենի հրաբխանստվածքային անդեզիտային, վերին էոցենի հրաբխանստվածքային ռիոլիտ-դացիտային, վերին էոցենի-օլիգոցենի տրախիանդեզիտադացիտային և չորրորդականի փշրաբեկորային: Շրջանում լայն տարածում ունեն նաև տարբեր հասակի և կազմի ներժայթքային առաջացումները: Դրանք տեղադրված են Սևան-Աքերինյան խորքային խզման առանցքային գծի երկայնքով:

Հանքավայրի հարակից տարածքի երկրաբանական կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ տեսքով՝ ներքևից վերև:

Միջին էոցենի առաջացումները ներկայացված են հիմնականում հրաբխածին-նստվածքային ֆացիայով, ընդ որում կախված շերտագրական դիրքից, նյութական կազմից և ֆաունայի առանձնահատկություններից միջին էոցենի սովորաշերտը

բաժանվում է երկու շերտախմբերի՝ Շիրակի (տուֆիտներ ու ֆելզիտային տուֆեր) և Բագումի (պորֆիրիտներ, տուֆափշրաքարեր և տուֆաավազաքարեր):

Վերին պլիոցեն-ստորին միոցենի Ծաղկունյաց շերտախումբը ներկայացված է անդեզիտներով, անդզիտաբազալտներով, դաքիտներով և դրանց արգասիք հանդիսացող պեմզա-մոխրային առաջացումներով:

Ժամանակակից այրուվիալ նստվածքները տարածված են Փամբակ և Գարալի գետերի հովիտներում, հանդես են գալիս ոչ մեծ հզորության գլաքարերով, ավազաքարերով, ավազներով և կավերով: Դելյուվիալ առաջացումները հանքավայրի շրջանում, դրանց կազմում գերակշռում է կոպտաբեկոր սուր-սուր եզրերով խճաքարը, որը ցեմենտացված է կավավազային նյութով:

Մերձհրաբխային առաջացումները փոքր ելքերի տեսքով պատռում են Բագումի շերտախմբի ապարներին և ներկայացված են անդեզիտաբազալտներով, անդեզիտներով, գաբրոներով և գաբրոդիաբազներով: Վերին էոցեն-ստորին օլիգոցենի հասակի ներժայթքված ապարները ներկայացված են դիորիտներով, գրանոդիորիտներով, քվարցային դիորիտներով, գրանիտներով և գրանոսիենիտներով, որոնք մերկանում են Քարաբերդ գյուղի շրջանում խոշոր լեռնազանգվածներով և Վանաձոր քաղաքից դեպի արևմուտք:

Հիդրոերկրաբանական և լեռնաերկրաբանական պայմանները

1996-1999թթ. «Ընդերքաբան» ՓԲ Ընկերությունը պայմանագրային հիմունքներով իրականացրել է Քարաբերդի հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանների ուսումնասիրությունները: Այս աշխատանքներն ամփոփված են «Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանները» հաշվետվության մեջ:

Քարաբերդի հանքավայրի ապարների խիստ ճեղքավորվածությունը նպաստավոր պայմաններ է ստեղծում մակերեսային ջրերի ներծծման համար, իսկ խորը հորիզոնների ստորերկրյա ջրերի ձևավորման գործում մեծ դեր են խաղում հիդրոթերմալ խիստ փոփոխված, ճեղավորված ապարների գոտիները:

Քարաբերդի հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասում ստորերկրյա ջրերը և մակերեսային հոսքերը բացակայում են: Ընդհանուր հանքավայրի տարածքում՝ ԱՍՍԱԹ ՍՊԸ-ին տրամադրված լեռնահատկացման տարածքից դուրս, հիդրոերկրաբանների կողմից առանձնացվել են երկու տեսակի ստորերկրյա ջրեր՝ Էկզոգեն ճեղքավորման ջրեր և ճեղային ճեղքա-երակային ջրակալված գոտիների ջրեր:

Ըստ նրանց՝ Էկզոգեն ճեղքավորման ջրերը սնվում են հիմնականում մթնոլորտային տեղումների հաշվին, իսկ նրանց բեռնաթափումը կատարվում է աղբյուրների տեսքով, ինչպես նաև ճեղքավորված գոտիների միջոցով սնելով ավելի խորը հորիզոնները: Աղբյուրների գումարային առավելագույն ծախսը ըստ ռեժիմային դիտարկումների արդյունքների չի գերազանցում 1.4լ/ վրկ-ում: Իսկ առավելագույն ծախս նկատվել է N4 աղբյուրում հունիս ամսվա առաջին և երկրորդ տասնօրյակում, որը կազմել է 0.5լ/ վրկ-ում: Քիմիական կազմի տեսակետից Էկզոգեն ճեղքավորման ջրերը հիդրոկարբոնատ-սուլֆատ-կալցիում-նատրիում-քլոր-մագնեզիումային են, չեզոքից թույլ հիմնային ռեակցիայով (PH=7.0-8.0) և 0.43.-0.88 գ/լ հանքայնացմամբ: Քանակական տեսակետից, հանքավայրի հետագա ընդլայնման դեպքում, հետախուզական և շահագործողական աշխատանքների վրա այս ջրերն էական

ազդեցություն չեն կարող ունենալ:

Ճեղքային և ճեղքա-երակային ջրակալված գոտիների ջրերը Կենտրոնական տեղամասից դուրս հայտնաբերվել են ինչպես լեռնային փորվածքների, այնպես էլ հորատանցքների միջոցով: Այս ջրերն ունեն սահմանափակ տարածում և կապված են հիմնականում ճեղքերի և ճեղքավորման գոտիների հետ: Ըստ ռեժիմային դիտարկումների չորս հանքուղիներից դուրս եկող ջրի առավելագույն գումարային ծախսը նկատվել է մայիս ամսվա առաջին տասնօրյակում N4 հանքուղուց-0.65լ/վրկ: Հիդրոերկրաբանների կողմից փորված N1-Կ հորատանցքը կտրել է այս տիպի ջրերի երկու հորիզոն 63 և 160մ խորություններում: Քիմիական կազմի տեսակետից այս ջրերը համանման են առաջին տիպի ջրերին, PH=7.2-8.3 հանքայնացումը կազմում է 0.49-1.45գ/լ:

Քարաբերդի հանքավայրը տեղակայված է համեմատաբար թույլ կտրտված բարձր լեռնային ռելիեֆի ջրբաժանի մոտ մասերում, 1500-1750մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Ըստ երևույթին նաև ռելիեֆային առանձնահատկություններով է պայմանավորված մակերևութային հոսքերի և ստորգետնյա ջրերի բացակայությունը:

Հանքային մարմիններն ըստ իրենց մորֆոլոգիական առանձնահատկությունների անկայուն են, նրանց անկման անկյունները տատանվում են 65-85° սահմաններում: Հանքային մարմինները մերկանում են երկրի մակերևույթում և ներկայացված են ջարդոտված, տարալվացված հանքային երակներով: Դրանց հզորությունը տատանվում է 1-3մ սահմաններում:

Հանքավայրում առանձնացվում են երկու ինժեներաերկրաբանական կոմպլեքս՝ արհեստական գրունտներ և արմատական հիմքի ապարներ: Արհեստական գրունտները տեղամասում ունեն սահմանափակ տարածում և տեղակայված են լեռնային փորվածքների մոտ: Հանքներփակող ապարները այս կամ այն չափով հիդրոթերմալ փոփոխված, մեծամասամբ քվարցացված են: Դրանք հիմնականում պորֆիրիտներ են, տուֆիտներ, տուֆաավազաքարեր և տուֆափշրաքարեր:

Հանքավայրի ապարները համարվում են կայուն, միջին ճեղքավորվածության, ծակոտկենությունը միջինը կազմում է 0.5%, ջրակլանումը տատանվում է 0.43-ից մինչև 1.49%, միջինը կազմել է 0.84%, փափկեցման գործակիցը՝ 0.51:

Հանքավայրի հանքաքարը և ապարները ռադիոակտիվ չեն և բնութագրվում են 11-16 միկրոռենտգեն/ժամ ակտիվությամբ:

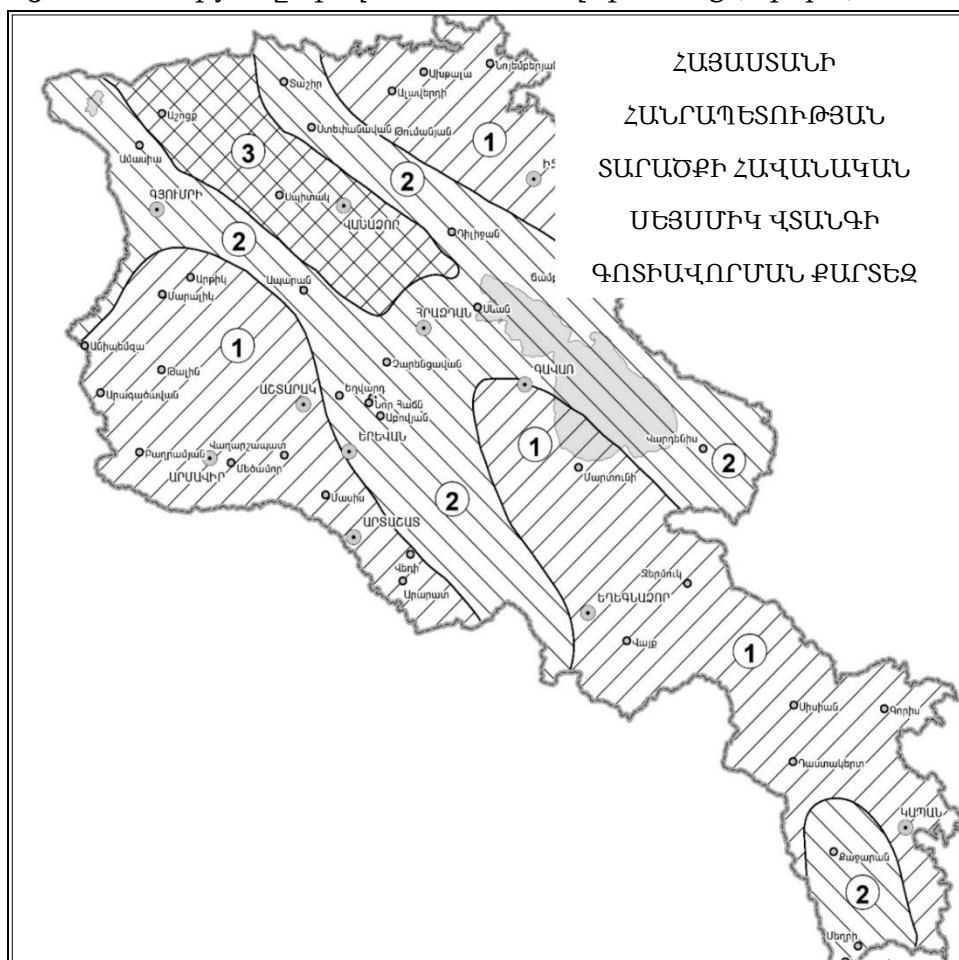
Սեյսմիկ բնութագիր և տեկտոնիկա

Տեկտոնական տեսակետից Քարաբերդի հանքավայրի շրջանն ունի բավական բարդ երկրաբանական կառուցվածք, որը պայմանավորված է դրա տեղադիրքով Փոքր Կովկասի մեզանտիկլինորիումի Սևան-Ամասիայի տեկտոնական գոտու հյուսիս-արևմտյան մասում՝ Կապան-Գոգարանի կլիմերեյան ծալքավորության զոնայում:

Սևան-Ամասիայի տեկտոնական գոտին բնութագրվում է ինտենսիվ, որոշ տեղերում հավասարաթեք և հովհարաձև ծալքավորությամբ՝ բարդացված վերնետվածքներով և վարնետվածքներով:

Նկարագրվող տարածաշրջանում երկրաշարժերի հնարավոր ուժգնությունը կազմում է 8-9 բալ, առավելագույն հորիզոնական արագացումները 0,5g՝ ըստ Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 2021թ. մարտի 31-ի 372-Ն հրամանով հաստատված ՀՀ տարածքի սեյսմիկ վտանգի, սեյսմիկ գոտիավորման քարտեզների տվյալների:

Ըստ ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» N102-Ն հրամանի՝ հայցվող տարածքը գտնվում է 3-րդ սեյսմիկ գոտում, որտեղ գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը կազմում է 500 սմ/վ² կամ 0.5g (նկար 4):



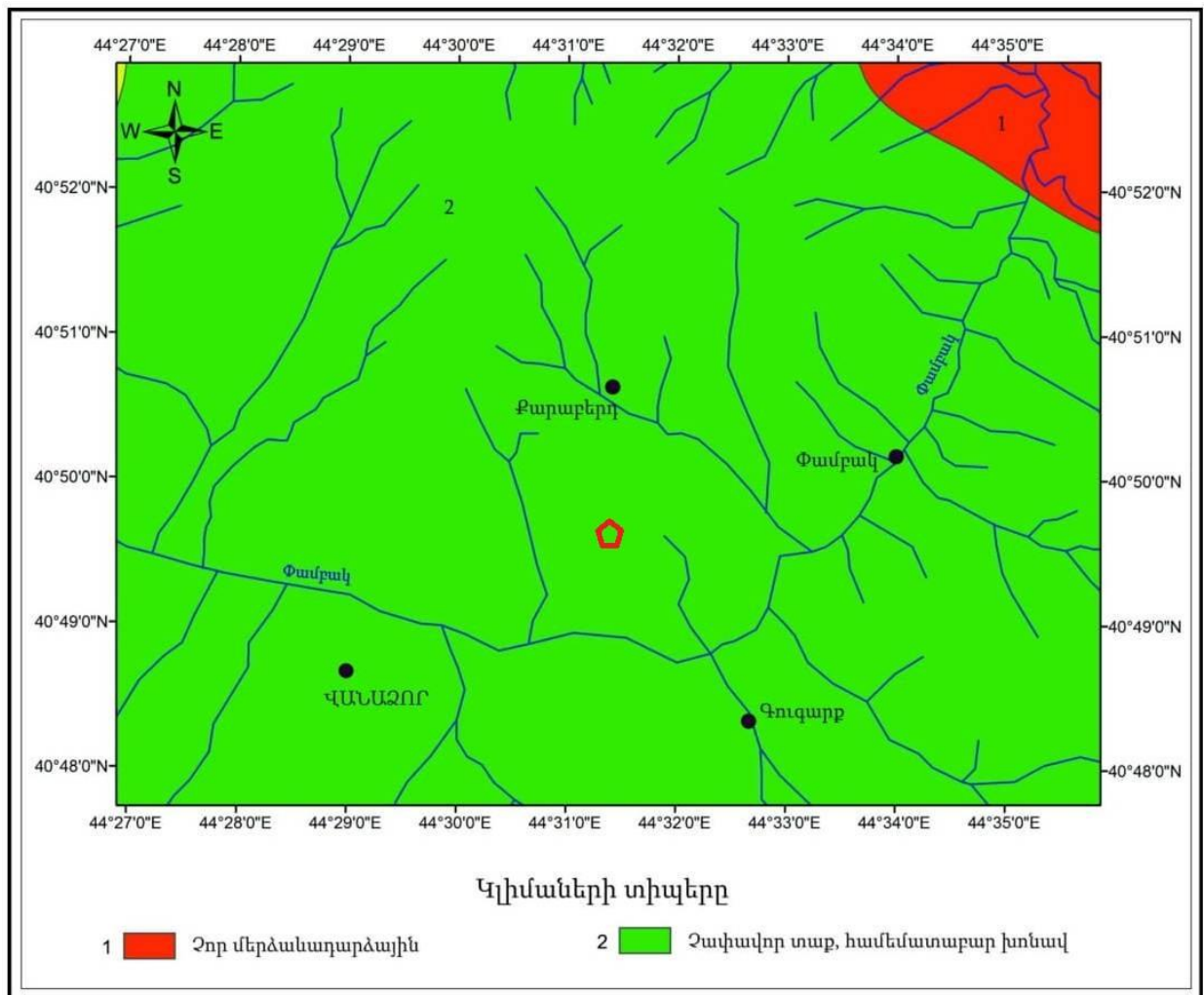
Նկար 4

3.3. Կլիմա

Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի շրջանի կլիման մեղմ է, բարեխառն, խոնավությունը՝ բավարար:

Հունվարի միջին ջերմաստիճանը՝ -6°C-ից մինչև -12°C, հուլիսինը՝ 10-18°C, տարեկան տեղումները 550-700մմ: Շրջանում ամեն տարի հաստատվում է կայուն ձնածածկ: Ամառները տաք են, համեմատաբար խոնավ: Միջին և բարձրադիր գոտում ձմեռը տևական է, ցուրտ:

Ստորև 2-7 աղյուսակներում ամփոփված է տեղեկատվություն օդի ջերմաստիճանը, հարաբերական խոնավության, մթնոլորտային տեղումների, ձնածածկի, քամիների, արևափայլի տևողության վերաբերյալ (տվյալներն ըստ՝ ՀՀՇՆ II-7.01-2011 «Շինարարական կլիմայաբանության», Վանաձորի օդերևութաբանական կայանի տվյալների): Կլիմակայան գոտիների տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է գծագիր 4-ում:



⬠ Քարաբերդի ոսկու հանքավայրը

Գծագիր 4.

Աղյուսակ 3.2.

Օդի ամսեկան և տարեկան ջերմաստիճանները

Բնակավայրի, կայանի անվանումը	Բարձրություն ծովի մակարդակից, մ	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեդպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարե- կան, °C	Բացար- ձակ նվազա- գույն, °C	Բացար- ձակ առավե- լագույն, °C
Վանաձոր	1376	-3,1	-2,0	1,7	7,6	12,1	15,1	18,0	17,9	14,4	9,0	3,8	-0,8	7,8	-30	36

Աղյուսակ 3.3.

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի, կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը,%														
	Ըստ ամիսների												Միջին տարեկան	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեդպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր		ամենացուրտ ամսվա	ամենաշոգ ամսվա
Վանաձոր	70	71	72	69	74	75	75	74	73	73	73	71	73	59	56

Աղյուսակ 3.4.

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկը

Կայանի անվանումը	Տեղումների քանակը, մմ միջին ամսական/առավելագույն տարեկան													Ձնածածկույթ		
	Ըստ ամիսների												Տարեկան	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, սմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր				
Վանաձոր	17	25	36	62	95	92	56	41	34	45	35	19	557	24	60	62
	42	26	47	38	46	61	53	40	36	40	32	31	61			

Անշարժ աղբյուրներից վնասակար նյութերի արտանետումները մթնոլորտ, տ

	2014	2015	2016	2017	2018
Լոռի	43 932.5	46 865.4	51 231.5	47 060.4	35 027.8

Աղյուսակ 3.5.

Քամիներ

Կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, հՊա	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ								Անհողմությունների կրկնելիությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան առաժառակում. մ/վ	Ուժեղ քամիներով օրերի քանակություն
			Ուղղությունները											
			Հս	Հս-Արլ	Արլ	Հվ-Արլ	Հվ	Հվ-Արմ	Արմ	Հս-Արմ				
Վանաձոր	862.4	հունվար	4	3	10	7	4	13	49	10	20	3.1	2.2	13
			1.5	1.7	1.5	2.0	2.2	3.8	4.0	2.4				
		ապրիլ	7	7	23	12	5	9	27	10	23	2.3		
			1.5	1.9	1.6	2.2	1.3	2.7	2.3	1.2				
		հուլիս	10	17	43	21	2	1	3	3	22	1.9		
			1.9	1.9	1.8	2.1	1.6	1.8	1.7	1.5				
		հոկտեմբեր	6	9	28	18	4	5	20	10	37	1.6		

Աղյուսակ 3.6.

Արևափայլի տնտեսություն

Կայանի անվանումը	Ըստ ամիսների												Տարեկան գումարային
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
Վանաձոր	156	137	161	158	191	221	197	181	201	178	137	132	2050

Աղյուսակ 3.7.

Անարև օրերի քանակը

Կայանի անվանումը	Ըստ ամիսների												Տարեկան գումարային
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
Վանաձոր	5	5	5	4	2	2	3	4	5	3	5	5	45

3.4. Մթնոլորտային օդ

Քարաբերդի հանքավայրի տարածքի համար մթնոլորտային օդի ֆոնային տվյալները բացակայում են՝ այդ տարածքում դիտակետեր չկան և դիտարկումներ չեն կատարվում:

Հանքավայրի տարածքում խոշոր արդյունաբերական ձեռնարկություններ չկան: Հանքավայրին ամենամոտ գտնվող Քարաբերդ բնակավայրի բնակչությունը չի գերազանցում 300 հոգին:

Ստորև ներկայացվում է ԱՍՍԱԹ ՍՊԸ կողմից 2023թ. կատարված օդի մշտադիտարկման արդյունքները.

«Հիդրոօդերևութաբանության եւ մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ

Պատվիրատու՝ «ԱՍՍԱԹ» ՍՊԸ
Պայմանագրի համար՝ L- 36/23
Նմուշառման սկիզբ՝ հուլիսի 24, 2023թ.
Նմուշառման ավարտ՝ հուլիսի 31, 2023թ.
Նմուշների ստացման ամսաթիվ՝ հուլիսի 31, 2023թ.
Արդյունքների տրման ամսաթիվ՝ օգոստոսի 03, 2023թ.
Նմուշի մատրիցա՝ օդ
Նմուշառող՝ «Հայիդրոմետ» ՊՈԱԿ

Հաստատում եմ

«Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրեն՝

L. Ազիզյան

ՓՈՐՁԱԶՆՆՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ_197_2023

Նմուշի անվանումը	Միջին օրական կոնցենտրացիա, մգ/մ ³	
	Ծծմբի երկօքսիդ (ՍԹԿ _{միջ.օր} = 0.05 մգ/մ ³)	Ազոտի երկօքսիդ (ՍԹԿ _{միջ.օր} = 0.04 մգ/մ ³)
PS1	0.0019	0.0034
PS2	0.0001	0.0021
PS3	0.0229	0.0015
PS4	0.0210	0.0012

ՍԹԿ-սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա:

Որոշակի պատկերացում տարածքի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ հաշվարկային եղանակով: Այդ նպատակով ՀՀ բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի վրա ներգործության մոնիտորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ կողմից մշակվել է ուղեցույց ձեռնարկ, ուր ներկայացված են մթնոլորտային օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշների կախվածությունը տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության քանակից:

Աղյուսակ 3.8.

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Ածխածնի օքսիդ
50 -125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

Շրջանում մթնոլորտային օդի աղտոտվածության ամենաբարձր մակարդակը Վանաձոր քաղաքում է: Քաղաքի մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի, ազոտի երկօքսիդի և փոշու պարունակությունների որոշման համար դիտարկումներն իրականացվել են երեք դիտակայանում ակտիվ նմուշառման եղանակով: 2020 թվականին ընդհանուր առմամբ վերցվել է օդի 3187 փորձանմուշ: Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու միջին տարեկան կոնցենտրացիան գերազանցել է ՍԹ-ն 1.4 անգամ, իսկ ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին տարեկան կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹ-ները: 2020թ. քաղաքի մթնոլորտի աղտոտվածությունը (ըստ մթնոլորտն աղտոտող 3 նյութերի) միջինից ցածր մակարդակի է՝ մթնոլորտի աղտոտվածության ցուցանիշը 2.53 է (փոշի՝ 1.45, ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.88, ազոտի երկօքսիդ՝ 0.19): Վերջին 5 տարիների ընթացքում դիտվել է ծծմբի երկօքսիդի և փոշու կոնցենտրացիաների աճման, իսկ ազոտի երկօքսիդի՝ նվազման տենդենց: Քաղաքի մթնոլորտային օդում ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների պարունակությունները որոշելու համար 24 շաբաթական պասիվ նմուշառման դիտակետերում ընդհանուր առմամբ վերցվել է օդի 2341 փորձանմուշ: Որոշված նյութերի միջին տարեկան կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹ-ները:

3.5. Ջրային ռեսուրսներ

Տարածքի ամենախոշոր ջրագրական միավորը Փամբակ գետն է:

Գետի ակունքը Ջաջուռի թամբոցի արևելյան լանջին գտնվող աղբյուրն է, որը գտնվում է Շիրակի և Փամբակի հատման մասում: Գետի ավազանը 1370 քկմ է: Շրջապատված է՝ հյուսիսից Բազումի, հարավից՝ Փամբակի լեռնաշղթաներով:

Գետահովիտն ընդարձակ կիրճ է, որը գետաբերանի հատվածում փոխվում է խորը կանիոնի:

Ստորև բերվում են Փամբակ գետի բազմամյա միջին տարեկան հոսքի բնութագրերը, միջին տարեկան առավելագույն և նվազագույն ծախսերը:

Աղյուսակ 3.9.

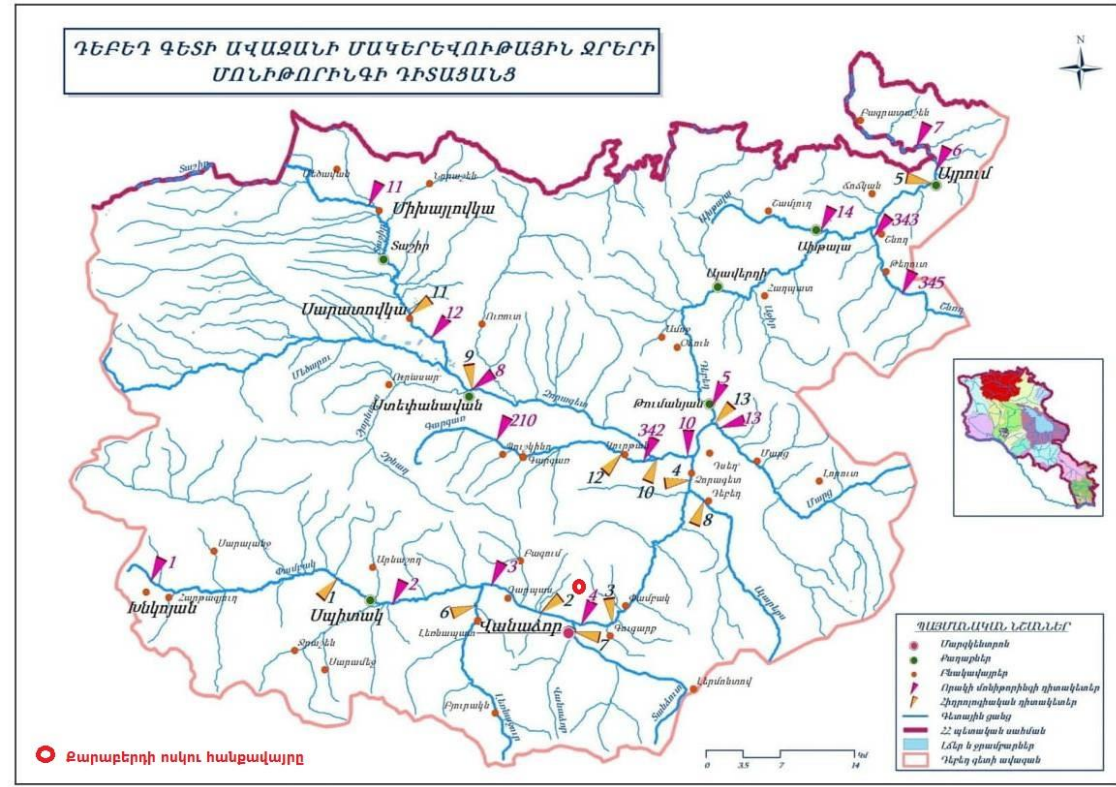
Գետը	Ծախսը, մ³/վ	Տարեկան հոսքը, մլն.մ³	Հոսքի մոդուլը, լ/վ կմ²	Հոսքի շերտի բարձրությունը, մմ	Հոսքի գործակիցը
Փամբակ	8.96	283	8.37	264	0.42

Աղյուսակ 3.10.

Գետը	Միջին տարեկան ծախսը, մ³/վ	Առավելագույն ծախսը, մ³/վ	Նվազագույն ծախսը, մ³/վ
Փամբակ	12.0	166	3.8

Շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից Փամբակ գետի որակի մոնիթորինգի ամենամոտ կետը 4-րդ դիտակետն է (գծագիր 5):

Ջրի որակը Վանաձորի քաղաքից ներքև 5-րդ ընդհանրական դասի է, ինչը պայմանավորված է ամոնիում իոնի պարունակության գերազանցմամբ:

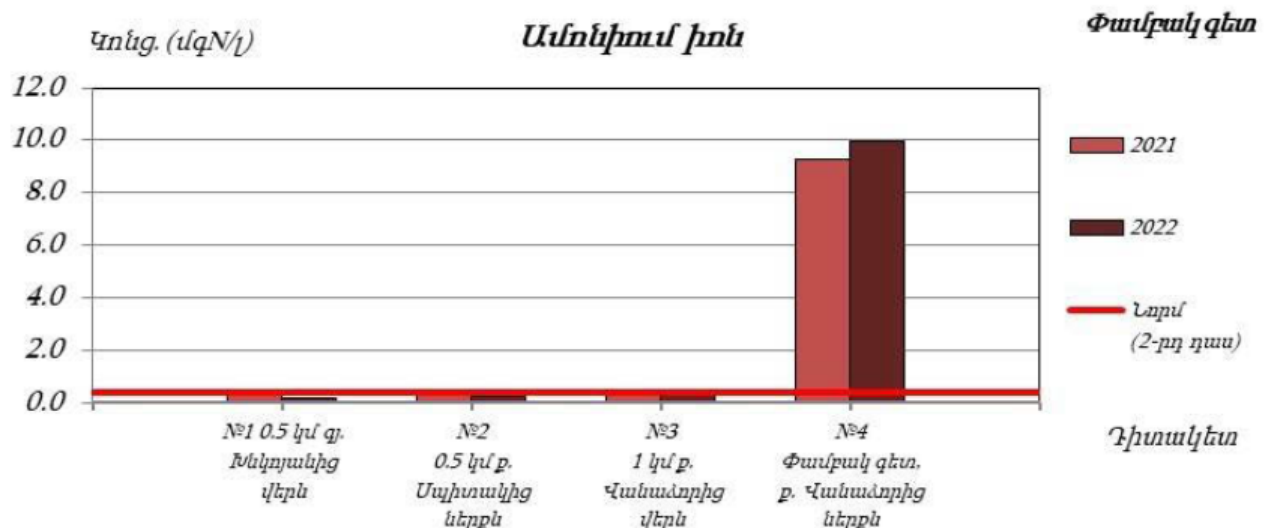


Գծագիր 5.

Ըստ «ՀՀ շրջակա միջավայրի վիճակի մասին» 2022թ.-ի տեղեկագրի՝ Փամբակ գետից վերցված փորձանմուշներում գերազանցվել են ամոնիում իոնի, ԹԿՊ₅-ի, ալյումինի, վանադիումի, մանգանի, պղնձի և սելենի սահմանային թույլատրելի նորմաները: Ստորև բերված է Փամբակ գետի աղտոտվածության վիճակը:

Աղյուսակ 3.11.

Ջրային ռեսուրս	Դիտակետի տեղադրություն (Դիտակետի համար)	Ջրի որակի բնութագրիչ	Ջրի կարգավիճակի դաս ըստ ֆիզիկաքիմիական բնութագրիչների	Ջրի կարգավիճակի ընդհանրական դաս ըստ ֆիզիկաքիմիական բնութագրիչների
Փամբակ	0.5 կմ գյ. Խնկոյանից վերև (1)	Երկաթ, ալյումին	3-րդ	3-րդ
	0.5 կմ ք. Սպիտակից ներքև (2)	Կալցիում, ՀԱՍ, ՀԼԱ	3-րդ	4-րդ
		Նիտրատ իոն	4-րդ	
	1 կմ ք. Վանաձորից վերև (3)	Նիտրատ իոն, ՀԼԱ, ԿՉՆ	3-րդ	3-րդ
	0.5 կմ ք. Վանաձորից ներքև (4)	Նիտրատ իոն, մոլիբդեն, ՀԼԱ, ԿՉՆ	3-րդ	5-րդ
		Նիտրիտ իոն, ֆոսֆատ իոն, ՀԱՍ, ընդհանուր ֆոսֆոր	4-րդ	



Փամբակ գետի ջրում ամոնիում իոնի կոնցենտրացիան 2021-2022 թթ.

Հանքավայրի՝ «ԱՍՍԱԹ» ՍՊԸ-ի լեռնահատկացման տարածքից դուրս գտնվող ստորերկրյա ջրերի որակի վերաբերյալ տվյալները բերված են էջ 35-36-ում՝ Հիդրոերկրաբանական և լեռնաերկրաբանական պայմանները բաժնում:

Ստորև ներկայացվում է ԱՍՍԱԹ ՍՊԸ կողմից 2023թ. իրականացված ջրերի մոնիտորինգի արդյունքները: Ջրի նմուշները վերցված են Ընկերությանը լեռնահատկացմամբ տրամադրված տարածքից դուրս գտնվող աղբյուրից և թիվ 4 բովանգքից, որոնք մոտակայքում առկա միակ ջրերն են.

«Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ

Պատվիրատու՝ «ԱՍՍԱԹ» ՍՊԸ

Պայմանագրի համար՝ L-36/23

Տեղանքի անվանում՝ ՀՀ, Լոռու մարզ, Քարաբերդի ոսկու հանքավայր, Նմուշների ստացման ամսաթիվ՝ հուլիսի 27, 2023թ.

Արդյունքների տրման ամսաթիվ՝ օգոստոսի 03, 2023 թ.

Լաբորատոր փորձագնման ամսաթիվ՝ հուլիսի 27 - օգոստոսի 02, 2023թ.

Նմուշի մատրիցա՝ ջուր

Նմուշառող՝ «Հայհիդրոմետ» ՊՈԱԿ

Հաստատում եմ

«Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրեն

Լ. Ազիզյան

ՓՈՐՁԱԶՆՆՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ_198_2023

h/h	Չափված ցուցանիշ	Չափման միավոր	Չափված արժեք		Կիրառված ստանդարտ մեթոդ
			Ք-1	Ք-2	
1	Գույն	-	5	10	ISO 7887
2	Հոտ	բալ	0	0	РД 52.24.496-2005
3	Թափանցելիություն	սմ	31	31	ISO 7027-2
4	Կախություն չոր նյութեր	մգ/լ	3.8	2.3	ISO 11923
5	Ջրածնային ցուցիչ	-	7.95	8.06	ISO 10523
6	Կոշտություն	մգէկվ/լ	3.526	6.608	Հաշվարկային
7	Հիմնայնություն	մգէկվ/լ	167.5	325.0	Հաշվարկային
8	Էլեկտրահաղորդականություն	մկՍմ/սմ	374	693	ISO 7888
9	Ընդհանուր լուծված աղեր	մգ/լ	243	450	
10	Սուլֆատ իոն	մգ/լ	34.35	68.75	ISO 10304-1
11	Քլորիդ իոն	մգ/լ	3.304	3.757	
12	Բրոմիդ իոն	մգ/լ	0.0423	<0.03	
13	Նիտրատ իոն	մգ/լ	18.44	<0.05	
14	Նիտրիտ իոն	մգ/լ	0.00306	0.0037	ISO 6777
15	Ամոնիում իոն	մգ/լ	0.144	0.751	ISO 7150-1
16	Ֆոսֆատ իոն	մգ/լ	0.0147	0.003	ISO 6878
17	Սիլիկատ իոն	մգ/լ	7.818	6.638	ISO 16264
18	Հիդրոկարբոնատ իոն	մգ/լ	167.805	366.12	ISO 9963-1
19	Կարբոնատ իոն	մգ/լ	18.0	15.0	ISO 9963-2
20	Թթվածնի 5-օրյա կենսաբանական պահանջարկ	մգ/լ	1.72	1.29	ISO 5815-1
21	Թթվածնի քիմիական պահանջարկ	մգ Օ/լ	10	15	ISO 6060
22	Ընդհանուր անօրգանական ազոտ	մգN/լ	4.276	0.585	Հաշվարկային
23	Լիթիում	մգ/լ	0.00160	0.00204	ISO 17294-2
24	Բերիլիում	մգ/լ	<0.0001	<0.0001	
25	Բոր	մգ/լ	0.0529	0.06004	
26	Նատրիում	մգ/լ	9.507	12.51	
27	Մագնեզիում	մգ/լ	11.89	37.24	
28	Ալյումին	մգ/լ	<0.01	<0.01	
29	Ընդհանուր ֆոսֆոր	մգ/լ	<0.01	<0.01	
30	Կալիում	մգ/լ	1.725	2.082	
31	Կալցիում	մգ/լ	50.71	70.10	
32	Տիտան	մգ/լ	0.00238	0.00223	
33	Վանադիում	մգ/լ	0.000547	0.0001	
34	Քրոմ	մգ/լ	0.0125	0.0222	
35	Երկաթ	մգ/լ	0.328	0.568	
36	Մանգան	մգ/լ	0.000358	0.222	
37	Կոբալտ	մգ/լ	0.000177	0.000430	
38	Նիկել	մգ/լ	0.00367	0.00334	
39	Պղինձ	մգ/լ	0.000739	0.000699	

40	Ցինկ	մգ/լ	0.000157	0.0148	ISO 17294-2
41	Արսեն	մգ/լ	0.000384	0.000663	
42	Սելեն	մգ/լ	0.00111	0.000507	
43	Ստրոնցիում	մգ/լ	0.320	0.435	
44	Մոլիբդեն	մգ/լ	0.00269	0.00233	
45	Կադմիում	մգ/լ	<0.0001	<0.0001	
46	Անագ	մգ/լ	<0.001	<0.001	
47	Ծարիր	մգ/լ	<0.0001	<0.0001	
48	Բարիում	մգ/լ	0.0491	0.0293	
49	Կապար	մգ/լ	<0.0001	<0.0001	

Նմուշը ստացվել է երկու հատ 1լ ծավալով պլաստիկ տարաներով:

Նմուշի ջերմաստիճանը ստացման պահին՝ 22.0 °C:

Շահագործողական աշխատանքների ժամանակ փոշենստեցման նպատակով նախատեսվում է ճանապարհների ջրցանում տարվա չոր և շոգ եղանակներին: ՇՄ նախարարության կողմից «ԱՍՍԱԹ» ՍՊԸ-ին տրամադրվել է թիվ 0141 ջրօգտագործման թույլտվությունը և ընկերությունը ջրամատակարարման և ջրցանի աշխատանքները կազմակերպում է և կշարունակի կազմակերպել դրա շրջանակներում:

Խմելու ջուրը նախատեսվում է ձեռք բերել մոտակա բնակավայրերի խանութներից:

3.6. Հողային ծածկույթ

Տարածքի հողային ծածկույթը բազմազան է ու ենթակա բարձունքային գոտիականության:

Հանքավայրի տարածքում սեփականաշնորհված հողեր չկան, ԱՍՍԱԹ ՍՊԸ-ն արդյունահանման աշխատանքներն իրականացնում է թիվ 29/366 արդյունահանման թույլտվության սահմաններում:

Համայնքի վարչական սահմաններում առկա են խախտված հողեր, մասնավորապես Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասում, որտեղ ընթանում են շահագործողական աշխատանքներ և Փամբակի գրանիտի հանքավայրը, որը նույնպես շահագործվում է:

Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասում «ԱՍՍԱԹ» ՍՊԸ-ի լեռնահատկացման սահմաններում, բացահանքով խախտված հողերի ընդհանուր մակերեսը կազմում է 1.1հա, 8600մ² մակերեսով տարածքի վրա առկա է

58600մ³ մակաբացման ապարների լցակույտ, 230մ² մակերեսով տարածքի վրա պահպանվում է 140մ³ հողաբուսական շերտ:

Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի տարածաշրջանում զարգացած են լեռնամարգագետնային, մարգագետնատափաստանային, գորշ և դարչնագույն անտառային հողերը, սևահողերը և գետահովտադարավանդային հողերը (հողերի բնական տիպերի բաշխվածությունը բերված է գծագիր 5-ում):

Լեռնամարգագետնային հողերը ունեն լավ արտահայտված նուրբ հատիկավոր ստրուկտուրա, աղքատ են կարբոնատներից: Պարունակում են մեծ քանակության հումուս (18-25, երբեմն 25-30%): Հողաշերտի հզորությունը փոքր է, կախված ռելիեֆի պայմաններից հզորությունը տատանվում է 15-20-ից 40-50սմ-ի սահմաններում: Մեխանիկական կազմը հիմնականում կավավազային է, հողային լուծույթի ռեակցիան թթվային է, pH տատանվում է 4.5-6.4-ի սահմաններում:

Լեռնամարգագետնային հողերը բնորոշվում են մակերեսային և խորքային թաղված ուժեղ քարքարոտությամբ:

Հանքավայրի տարածաշրջանին առավել բնորոշ է լեռնամարգագետնային հողերի ճմային ենթատիպը, դրանց քիմիական և ֆիզիկական հատկությունները ներկայացված են ստորև, աղյուսակ 3.12-ում:

Աղյուսակ 3.12.

Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	Ընդհանուր ազոտը, %	Կլանված հիմքերի գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում	Հիդրոլիզային թթվությունը, մ/էկվ 100գ հողում
0-8	21.6	1.03	22.2	5.2	11.0
8-27	10.7	0.63	25.7	4.9	13.2
27-55	4.8	0.40	15.9	5.5	6.9
0-7	15.8	0.78	37.3	5.5	10.6
7-15	10.7	0.67	22.9	5.1	9.8
15-27	7.6	0.48	23.9	5.3	9.4
27-41	4.3	0.35	14.9	5.5	8.0

Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի
շրջանի հողերի
հողերի բնական տիպերի
տարածման քարտեզ

- 1** Լեռնամարգագետնային թույլ ճնահողային խորրային - չհագեցած միջին հզորության կավավազային
- 2** Մարգագետնատափաստանային սևահողանման մանրախճաքաբարդոտ փոքր հզորության կավավազային տեղ-տեղ թույլ հողմահարված
- 3** Գորշ անտառային ուժեղ չհագեցած մանրախճաքաբարդոտ մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային տեղ-տեղ թույլ և միջին հողմահարված
- 4** Գորշ անտառային ուժեղ չհագեցած կավայնացված մեծամասամբ միջին հզորության և հզոր տեղ-տեղ թույլ հողմահարված
- 5** Գորշ անտառային թույլ չհագեցած մանրախճաքաբարդոտ մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային տեղ-տեղ թույլ հողմահարված
- 6** Գորշ անտառային թույլ չհագեցած տափաստանացված փոքր հզորության կավավազային մեծամասամբ թույլ հողմահարված
- 7** Գորշ անտառային թույլ չհագեցած տափաստանացված մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային մշակովի
- 8** Դարչնագույն անտառային լվացված մանրախճաքաբարդոտ մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային տեղ-տեղ թույլ հողմահարված
- 9** Դարչնագույն անտառային լվացված տափաստանացված մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային թույլ հողմահարված
- 10** Դարչնագույն անտառային լվացված տափաստանացված փոքր հզորության կավավազային մեծամասամբ միջին հողմահարված
- 11** Դարչնագույն անտառային լվացված տափաստանացված մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային մշակովի
- 12** Սևահողեր լվացված միջին հումուսային մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային տեղ-տեղ թույլ հողմահարված



- 13** Սևահողեր լվացված թույլ հումուսային մեծամասամբ հզոր կավային մշակովի
- 14** Սևահողեր լվացված թույլ հումուսային փոքր հզորության կավային մշակովի
- 15** Սևահողեր տիպիկ ալրակարբոնատային միջին հումուսային մեծամասամբ միջին հզորության կավավազային
- 16** Սևահողեր տիպիկ ալրակարբոնատային թույլ հումուսային մեծամասամբ միջին հզորության կավային մշակովի
- 17** Սևահողեր սովորական ալրակարբոնատային թույլ հումուսային փոքր հզորության կավավազային մեծամասամբ թույլ հողմահարված
- 18** Սևահողեր սովորական ալրակարբոնատային թույլ հումուսային միջին հզորության մեծամասամբ կավավազային մշակովի
- 19** Սևահողեր սովորական ալրակարբոնատային թույլ հումուսային փոքր հզորության կավավազային տեղ-տեղ թույլ հողմահարված մշակովի
- 20** Սևահողեր սովորական գլաբարային թույլ հումուսային մեծամասամբ միջին հզորության կավային մշակովի
- 21** Գետահովտադարավանդային մարգագետնային փոքր հզորության կավավազային

Գծագիր 5.



Մարգագետնատափաստանային հողերը հանդես են գալիս սևահողանման ենթատիպով: Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ հումուս (9-10, մինչև 18%), ունեն լավ արտահայտված հատիկակնձկային ստրուկտուրա, կավավազային մեխանիկական կազմ, հզոր են կամ միջակ հզոր՝ հողաշերտի հզորությունը տատանվում է 40-50սմ-ի սահմաններում:

Սևահողանման մարգագետնատափաստանային հողերի քիմիական և ֆիզիկական հատկությունները ներկայացված են աղյուսակ 3.13-ում:

Աղյուսակ 3.13.

Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	Կլանված		
		հիմքերի գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում	Հիդրոլիտիկ թթվությունը, մ/էկվ 100գ հողում
0-5	18.1	49.3	6.2	4.6
5-14	10.8	49.4	6.7	8.0
14-27	7.8	44.7	6.7	7.5
27-40	5.8	28.6	6.8	4.6
40-61	2.0	22.7	6.8	2.7
61-82	0.	21.5	6.9	1.6
82-120	0.4	22.0	7.0	1.4

Գորշ անտառային հողերն իրենց ամբողջ պրոֆիլում ունեն գորշ դարչնագույն գունավորում, ծագումնաբանական հորիզոնների թույլ տարբերակում, ընկուզանման կամ ընկուզակնձկային ստրուկտուրա: Հողերում հումուսի պարունակությունը կազմում է 7-12%: Հումուսի բաղադրությունում ֆուլվոթթուները գերակշռում են հումինաթթուներին: Ռեակցիան չեզոք է կամ թույլ թթվային, կլանման տարողությունը բարձր:

Գորշ անտառային հողերի քիմիական և ֆիզիկաքիմիական հատկությունները բերված են աղյուսակ 3.14-ում:

Աղյուսակ 3.14.

Խորությունը, սմ	Տոկոսներով		Կլանված հիմքերի գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	Հիդրոլիզային թթվությունը	pH-ը KCl-ի լուծույթով մշակված
	հումուս	ընդհանուր ազոտ			
0-5	8.6	Չի որոշված	24.8	7.5	4.8
5-31	2.2	“---	34.3	3.5	4.5
31-28	1.3	“---	38.3	0.6	7.1
58-103	1.1	“---	24.5	0.3	7.3
4-13	6.6	0.29	27.9	4.3	5.1
13-38	2.6	0.18	14.8	5.8	3.8
38-62	0.7	0.10	17.9	4.6	3.8
62-91	0.4	-	10.9	2.2	4.2
91-103	0.4	-	8.7	0.8	5.5

Լեռնաանտառային գոտու դարչնագույն անտառային հողերը բնութագրվում են դարչնագույն և մուգ-դարչնագույն գույնով, հումուսի բավական բարձր պարունակությամբ (10-14%), որը խորության ուղղությամբ արագ նվազում է: Հումինային նյութերում հումինաթթուների և ֆուլվոթուների քանակը գրեթե հավասար է:

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

Աղյուսակ 3.15.

Դարչնագույն անտառային լվացված հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Հումուսը, %	CO ₂ , %	Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
1	2	3	4	5	6
Լվացված դարչնագույն անտառային	0-10	14.1	չկա	40.3	6.6
	10-26	3.7	չկա	39.1	6.7
	26-49	2.2	չկա	33.4	6.5
	49-64	1.4	չկա	38.6	6.8
	64-85	1.14	չկա	37.6	7.7
	85-107	0.8	չկա	38.9	7.3

Աղյուսակ 3.16.

Դարչնագույն անտառային հողերի ջրաֆիզիկական հատկությունները

Խորությունը, սմ	Տոկոսներով հողի կշռի նկատմամբ				Ջրաթափանցելիությունը	
	առավելագույն խոնավ-ծծուխներ	թառամյա խոնավություն	նվազագույն խոնավ-ծծուխներ	լրիվ խոնավ-ծծուխներ	դիտումների ժամերը	սմ/րոպե
0-14	12.3	15.9	37.0	50.4	1-ին	1.08
14-35	10.9	14.3	33.6	45.5	2-րդ	0.93
35-50	10.6	12.0	31.4	36.8	3-րդ	0.88
50-94	9.7	12.3	30.2	36.2	4-րդ	0.88
94-115	6.1	11.3	27.8	35.8	-	-

Տարածքի սևահողերում առանձին ծագումնաբանական հորիզոնների քիմիական բաղադրությունը, մասնավորապես սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության տեսակետից առանձնապես խիստ չի տարբերվում, նկատվում է դրանց հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում:

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%):

Աղյուսակ 3.17.

Սևահողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական
հատկությունները

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնները և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO ₃	
Սովորական սևահողեր	A ₁ 0-15	4.32	0.34	0.5	37.2
	A ₂ 15-29	2.77	0.23	0.6	36.1
	B ₁ 29-45	2.56	0.18	0.6	29.2
	B ₂ 45-62	2.09	0.15	1.6	37.2
	C 62-80	1.99	0.15	1.7	24.8
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	-

A – հողի վերին, հումուսով առավել հարուստ շերտ

B - անցողիկ հորիզոն

C – մայրական ապարատեսակ

Գետահովտադարավանդային հողերում ծագումնաբանական հորիզոնները թույլ են արտահայտված: Ունեն պարզ շերտավոր կառուցվածք, մեծ հզորություն և թեթև մեխանիկական կազմ (ավազային, կավավազային) և հատիկակնձկային ստրուկտուրա: Հումուսի պարունակությունը 1,5-2-ից մինչև 4-6%: Հողային լուծույթի ռեակցիան հիմնականում չեզոք է կամ թույլ հիմնային: Կլանման տարողությունը մեծ չէ (15-25 մ.էկվ 100գ հողում), կլանված կատիոնների կազմում գերակշռողը կալցիումն է:

Ստորև ներկայացվում է հանքավայրում և դրա շրջակայքում 2023թ. կատարված հողի մշտադիտարկման արդյունքները:

Պատվիրատու՝ «ԱՍՍԱԹ» ՍՊԸ

Պայմանագրի համար՝ L-36/23

Դաշտային չափման ամսաթիվ՝ հուլիսի 24, 2023թ.

Արդյունքների տրման ամսաթիվ՝ օգոստոսի 03, 2023թ.

Նմուշառող՝ «Հայհիդրոմետ» ՊՈԱԿ

Նմուշի մատրիցա՝ հող

Կիրառված ստանդարտ մեթոդ՝

ռենտգեն ֆլուորեսցենտային, ISO 13196:2013

Հաստատում եմ

«Հիդրոդեբերևութաբանության և
մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի
տնօրեն՝

Լ. Ազիզյան

ՓՈՐՁԱՋՆՆՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ_196_2023

h.h.	Չափված ցուցանիշ	Չափման միավոր	Չափված արժեք			
			Տնակների մոտ	Ջրի աղբյուրի մոտ	Հանքից արևմուտք	Հանքից հարավ
1	Ալյումին	մգ/կգ	89888	24796	20713	80945
2	Սիլիցիում	մգ/կգ	201442	23302	17389	155937
3	Ֆոսֆոր	մգ/կգ	<50	<50	870	926
4	Ծծումբ	մգ/կգ	6244	5960	5037	6203
5	Բյուր	մգ/կգ	<50	2061	1928	<50
6	Կալիում	մգ/կգ	22428	10999	8938	16711
7	Կալցիում	մգ/կգ	4746	6621	6198	6620
8	Տիտան	մգ/կգ	2404	2197	2348	3242
9	Վանադիում	մգ/կգ	201	87	182	325
10	Քրոմ	մգ/կգ	35	26	<10	22
11	Մանգան	մգ/կգ	5757	1291	2046	1952
12	Երկաթ	մգ/կգ	29450	29777	37356	36164
13	Կոբալտ	մգ/կգ	<5	<5	<5	<5
14	Նիկել	մգ/կգ	12	45	26	21
15	Պղինձ	մգ/կգ	143	56	172	79
16	Ցինկ	մգ/կգ	1456	189	1742	115
17	Արսեն	մգ/կգ	13	15	<5	8
18	Սելեն	մգ/կգ	<5	<5	<5	<5
19	Ռուբիդիում	մգ/կգ	69	77	69	67
20	Ստրոնցիում	մգ/կգ	78	107	96	128
21	Իտրիում	մգ/կգ	14	24	28	25
22	Ցիրկոնիում	մգ/կգ	115	114	97	113
23	Նիոբիում	մգ/կգ	<5	13	9	<5
24	Մոլիբդեն	մգ/կգ	83	96	87	75
25	Արծաթ	մգ/կգ	<5	<5	<5	<5
26	Կադմիում	մգ/կգ	<5	<5	<5	<5
27	Անագ	մգ/կգ	<5	<5	<5	<5
28	Ծարիր	մգ/կգ	<5	<5	<5	<5
29	Վոլֆրամ	մգ/կգ	<5	<5	<5	<5
30	Սնդիկ	մգ/կգ	<5	<5	<5	<5
31	Կապար	մգ/կգ	48	32	188	16
32	Բիսմութ	մգ/կգ	6	<5	<5	<5
33	Թորիում	մգ/կգ	<5	32	20	<5

Արդյունքները վերաբերում են միայն փորձազննված նմուշներին:

3.7. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Բազումի լեռնաշղթայի բուսական աշխարհը ներկայացված է անոթավորբույսերի ավելի քան 1033 տեսակներով, որոնք պատկանում են 436 ցեղերին և 98 ընտանիքներին: Բուսականության հիմնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է գծագիր 5-ում:

Ստորև աղյուսակ 3.18-ում ներկայացված են Բազումի լեռնաշղթայի բուսական աշխարհի ծածկասերմերի առաջատար 10 ընտանիքները և դրանց տեսակների քանակը:

Աղյուսակ 3.18.

Հ/Հ	Ընտանիքը	Տեսակը	Տոկոս
1.	Աստղաձաղկազգիներ	145	14
2.	Դաշտավուկազգիներ	78	7.5
3.	Շրթնաձաղկազգիներ	62	6.0
4.	Կաղամբազգիներ	57	5.5
5.	Բակլազգիներ	54	5.2
6.	Մեխակազգիներ	49	4.7
7.	Վարդազգիներ	48	4.6
8.	Խլածաղկազգիներ	44	4.3
9.	Նեխուրածաղկազգիներ	44	4.3
10.	Շուշանազգիներ	32	3.1

Շրջանի բուսածածկույթի համակցությունները անտառներն ու տափաստանային տեսակներն են: Հովտային մասերում տիրապետում է անտառային բուսածածկը՝ հաճարենու և կաղնու խմբակցություններով, դաշտային հատվածներում՝ հացազգի-տարախոտային և մարգագետնատափաստանային խմբակցությունները: Անտառային բույսերի՝ հաճարենու, կաղնու, հացենու, լորենու, թխկու, բոխու կողքին ժայռոտ քարաթափերում տարածված են մասրենու, ցաքու թփուտներ: Հանդիպում են վայրի տանձենի, խնձորենի, ընկուզենի, սալորենի, հարավ-արևելքում՝ դաժու, գիհու նոսրանտառներ:

Լեռների բարձրադիր գոտում իրար են հերթափոխում ենթալպյան և ալպյան խմբակցությունները:



Ցաքի



Վայրի սալորենի



Մաւրենի



Թխկի

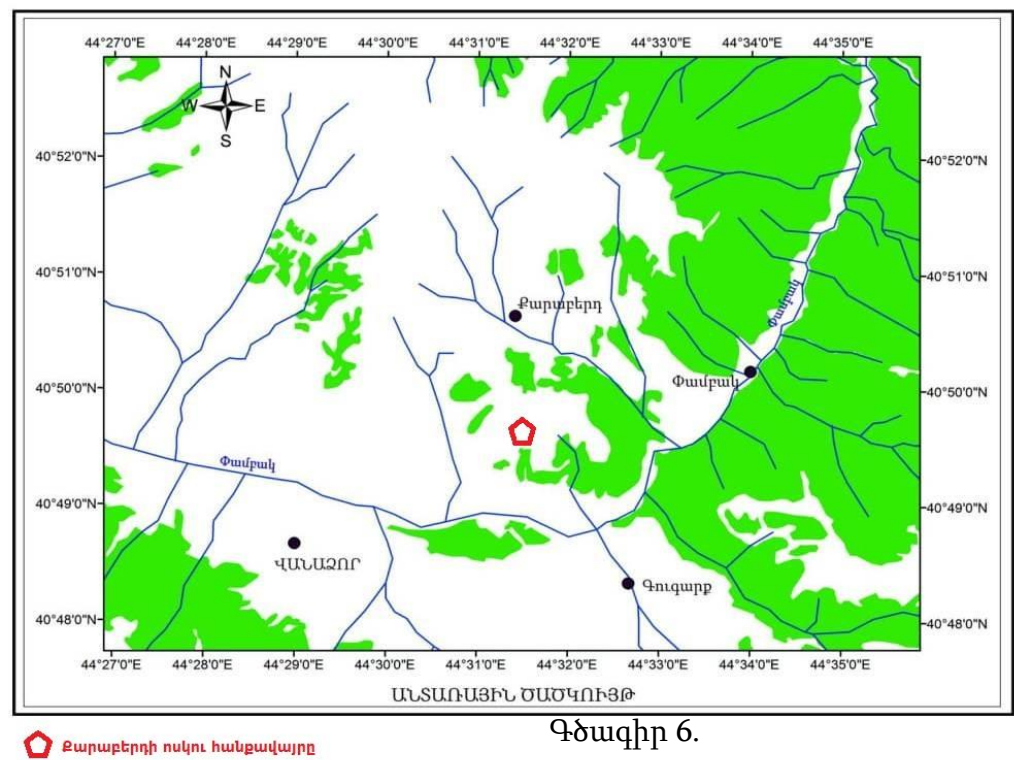


Ասպլեն



Մագաստիսուկ

Ստորև գծագիր 6-ում ներկայացված է անտառային զանգվածներով զբաղեցրած տարածքների բաշխումը:



Հանքավայրի շրջանում հայտնի են ՀՀ բույսերի կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները:

Աղյուսակ 3.19.

Անվանումը	Կարգավիճակը	Աճելավայրը	Պահպանության միջոցառումները
Հովանոցոսունկ կարմրող	Վտանգված	Վանաձորի շրջակայք	Պահպանվում է «Դիլիջան» ազգային պարկում
Գազ կիսալուսնաձև	Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ	Վանաձորի շրջակայք	Չի իրականացվում
Սագասոխուկ դեղին	Վտանգված	Վանաձորի շրջակայք	Չի իրականացվում
Կորալորիզ եռաբաժան	Կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ	Վանաձորի շրջակայք	Չի իրականացվում

Կենդանական աշխարհ

Կենդանական աշխարհում տիրապետում են անտառային և տափաստանային տիպերը: Կաթնասուններից հանդիպում են այծյամ, գորշ արջ, վարազ, գայլ, աղվես, կզաքիս, զգալի տարածում ունեն կրծողները:

Անտառն առատ է թռչուններով՝ ծվծվան, երաշտահավեր, կան սերինոսներ, խածկտիկներ, փետրավոր գիշատիչներից՝ բու, բվեճ, մորաճուռակ :



Գորշ արջ

Փոքրասիական
գետնասկյուռ



Բվեճ

Գորշ
ականջեղ



Հանքավայրի շրջանում հայտնի են ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները:

Աղյուսակ 3.20

Անվանումը	Կարգավիճակը	Ապրելավայրը	Պահպանության միջոցառումները
Սանրաբեղ չրիկան	Սահմանափակ արեալով հազվագյուտ տեսակ	Վանաձորի շրջակայք	Պահպանվում է «Դիլիջան» ազգային պարկում
Իշամեղու գետնային	Ոչ մեծ, ընդհատվող արեալով հազվադեպ տեսակ	Վանաձորի շրջակայք	Պահպանվում է «Արգական-Մեղարաձոր» պետական արգելավայրում

3.8. Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների պահպանության նպատակն է՝

ա) ապահովել բնության հատուկ պահպանվող տարածքների բնական էկոհամակարգերի, կենսաբանական բազմազանության և լանդշաֆտների, բնության ժառանգության բնականոն զարգացումը.

բ) բացառել կամ մեղմացնել բնական պրոցեսների խախտմանը նպաստող ցանկացած գործունեություն.

գ) հայտնաբերել և կանխարգելել բնօգտագործողների, ինչպես նաև բնության հատուկ պահպանվող տարածք մուտք գործած անձանց թույլ տված իրավախախտումները.

դ) ապահովել բնության հատուկ պահպանվող տարածքի համար սահմանված ռեժիմի իրականացումը:

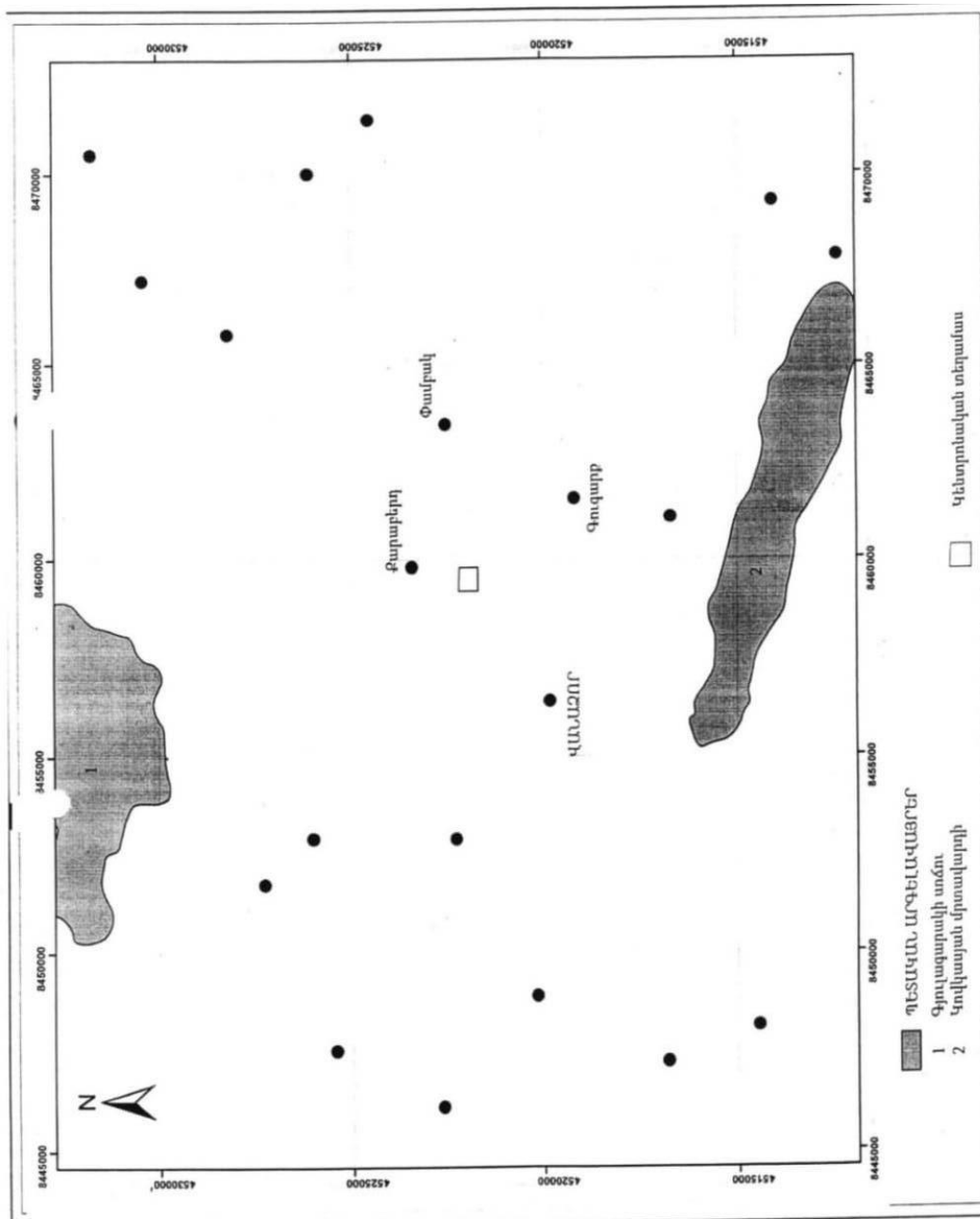
Քարաբերդի հանքավայրը գտնվում է Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռնաշղթաների լանջերին գտնվող Կովկասյան մրտավարդենու, Մարգահովիտի և Գյուլաքարակի սոճու պետական արգելավայրերից, ինչպես նաև Դիլիջանի ազգային պարկից (տես գծագիր 7) 10-20 կմ հեռավորության վրա:

Կովկասյան մրտավարդենու արգելավայրը հիմնադրվել է 1959 թ., զբաղեցնում է 1000 հա տարածք, գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզում, Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռնաշղթաների լանջերին, ծովի մակարդակից 1900-2200 մ բարձրության վրա: Պահպանության օբյեկտներն են՝ ռելիկտային Մրտավարդ կովկասյան տեսակի թփուտները:

Մարգահովիտի արգելավայրը հիմնադրվել է 1971 թ., զբաղեցնում է 3368 հա տարածք, գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզում, Փամբակի և Ծաղկունյաց լեռնաշղթաների լանջերին, Փամբակ գետի ավազանում, ծովի մակարդակից 1900-2200 մ բարձրության

վրա: Պահպանության օբյեկտներն են՝ խոնավասեր անտառները և դրանց բնորոշ կենդանական աշխարհը:

Գյուլագարակի սոճու արգելավայրը հիմնադրվել է 1958 թ., զբաղեցնում է 2576 հա տարածք, գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզում, Լոռու գոգավորությունը եզրավորող Բազումի լեռնաշղթայի հյուսիսահայաց լանջերին, 1400-1900մ. բարձր. վրա Պահպանության օբյեկտներն են՝ եզակի ռելիկտային սոճու անտառները:



Գծագիր 7

«Դիլիջան» ազգային պարկը զբաղեցնում է 33765 հա տարածք: Գտնվում է Տավուշի մարզում, Փամբակի, Արեգունու, Միափորի, Գուգարաց լեռնաշղթաների

լանջերին, Աղստև և Գետիկ գետերի ավազաններում: Գտնվում է ծովի մակարդակից 1070-2400 մ բարձրության վրա: Այստեղ պահպանվում են կովկասյան տիպի մեզոֆիլ անտառները, հաճարենու և կաղնու համակեցությունները, կենու եզակի պուրակը: Ազգային պարկի տարածքով հոսում են Աղստև գետը և դրա հիմնական վտակները՝ Հովաջուրը, Շտոդանաջուրը, Բլդանը, Հաղարծինը, Գետիկը: Ազգային պարկում գտնվում են Պարզ և Տգրկալիձը:

3.9.Անտառային ռեսուրսներ

Հանքավայրի լեռնահատկացմամբ տրամադրված տարածքում անտառներ առկա են արևմտյան մասում, որտեղ նախատեսված է միայն ստորգետնյա շահագործման աշխատանքներ: Ստորև ներկայացվում է հանքավայրի տարածքին ամենամոտ՝ «Հայանտառ» ՊՈԱԿ-ի Գուգարքի անտառտնտեսության վերաբերյալ անհրաժեշտ տեղեկատվությունը:

Գուգարքի անտառտնտեսությունը կազմավորվել է 1947թ.՝ նախկին Կիրովական և Շահալի անտառպետությունների բազայի վրա: 1959թ. Կիրովականի անտառտնտեսությունը վերակազմավորվել է անտառարդտնտեսության, որը 1969թ. կրկին վերակազմավորվել է Կիրովականի անտառտնտեսության:

ՀՀ Կառավարության 24.06.1991թ. թիվ 421 որոշմամբ Գուգարքի տարածաշրջանի նախկին կոլխոզ-սովխոզային տնօրինության անտառները՝ 2278 հեկտար ընդհանուր մակերեսով, մտցվել են Գուգարքի անտառտնտեսության կազմ, իսկ 1997թ. Հայանտառի կառուցվածքային փոփոխությունների արդյունքում նախկին Սպիտակի անտառտնտեսությունը՝ 4009 հեկտար ընդհանուր մակերեսով, միացվել է Գուգարքի անտառտնտեսությանը:

Գուգարքի անտառտնտեսության ընդհանուր մակերեսը կազմում է 30221 հեկտար:

Անտառտնտեսության կազմում ընդգրկված են 7 անտառպետություններ:

Գուգարքի անտառտնտեսության անտառները գտնվում են Հայաստանի հյուսիս-արևելյան անտառաճման և անտառտնտեսական շրջանում: Անտառտնտեսության տարածքը գտնվում է Փոքր Կովկաս լեռնահամակարգի Փամբակի լեռնաշղթայի հյուսիսային լանջերին, որի ամենաբարձր լեռնագագաթը Մայմեխն է (3100մետր):

Փոքր Կովկասի ռելիեֆի տեկտոնական համալիրն արտահայտված է իրար զուգահեռ գոտիներով, որոնց համապատասխանում են նեոգեն-չորրորդական

ժամանակաշրջանում կազմավորված ռելիեֆի կառուցվածքային ձևերը: Փամբակի լեռնային համալիրը Փոքր Կովկասի ներքին շարի հարավային գոտին է և բաղկացած է հորստ-կամարածալային, հորստ-գմբեթածև, տեկտոնահրաբխային կառուցվածքներից և հյուսիսից ու հարավից անջատված է տեկտոնական խզումներով:

Անտառային օրենսգրքով սահմանված է անտառների ըստ նպատակային նշանակության դասակարգում, համաձայն որի անտառները դասակարգվում են՝

1.Պաշտպանական նշանակության անտառներ

2.Հատուկ նշանակության անտառներ

3.Արտադրական նշանակության անտառներ

Գուգարքի անտառտնտեսությունում պաշտպանական նշանակության անտառային հողերի ընդհանուր մակերեսը զբաղեցնում է ընդհանուր տարածքի 42.6%-ը (13536հեկտար), այդ թվում անտառային հողերը՝ 12086,8 հեկտար (88.9%), որից անտառածածկը 10588հեկտար է (87.7%), նույն թվում անտառմշակույթները 399.5 հեկտար: Ոչ անտառային հողերը զբաղեցնում են 1449.2 (ընդհանուր ոչ անտառային հողերի 54.5%-ը), նույն թվում խոտհարքերը 245,4 հեկտար և արոտավայրերը 854,5 հեկտար:

Հատուկ նշանակության անտառային հողերը զբաղեցնում են 9479,1հա (34.8%), նույն թվում անտառային հողերը 8965,8 հեկտար (52.5%), անտառածածկ մակերեսը 5334,3 հեկտար, որից 65.6%-ը բնական անտառներ են (2962,6հեկտար), իսկ անտառմշակույթները 34.4% (2371,7հեկտար): Ոչ անտառային հողերը զբաղեցնում են ընդամենը 513,3 հեկտար:

Արտադրական նշանակության ընդհանուր հողատեսքերը զբաղեցնում են 7205.8 հեկտար (22.6%), նույն թվում անտառածածկը 6401,4հեկտար (88.8%), որից բնական անտառները 6204,4 հեկտար և անտառմշակույթները 197հեկտար: Անտառտնտեսության ընդհանուր հողատեսքերում անտառածածկ ընդհանուր մակերեսը 22323,7 հեկտար է (73,9%), որից ընդհանուր 2968,2 հեկտարն է անտառմշակույթ (մոտ 9,9%), ոչ անտառածածկ մակերեսը 5281,9 հեկտար է, որից նոսրուտները 1797,8 հեկտար, նույն թվում անթրոպոգեն ծագմանը՝ 1005,6 հեկտար և կենսաբանականը՝ 792,2 հեկտար:

Ընդհանուր ոչ անտառային մակերեսը զբաղեցնում է 1962,5 հեկտար (6,5%), որից խոտհարքները 287,7 հեկտար, արոտավայրերը 1024 հեկտար և անտառայզիները 16.1 հեկտար:

Անտառտնտեսության անտառները տեղաբաշխված են ծովի մակերևույթից 750-2300մ բարձրությունների վրա, ընդ որում մինչև 800մ բարձրության վրա տեղաբաշխված են անտառների ընդամենը 0.2%-ը (54.1հա), 801-1200մ բարձրության վրա 953.4հա մակերես (ընդհանուր անտառածածկ 4.3%), 1201-1600 մ` 6343.6 հա (28.4%), 1601 և բարձր` 14972.6հա (67.1%),

Անտառտնտեսության տարածքում ռելիեֆը բնութագրվում է խիստ կտրտվածությամբ և լանջերի դիրքադրության կտրուկ փոփոխականությամբ: Գերակշռում են հյուսիսային դիրքադրության լանջերը, սակայն անկախ կողմնադրություններից` գերակշռող են 26-30° թեքության լանջերը:

Գուգարքի անտառտնտեսության տարածքի և ընդհանրապես լեռնային ծագման հողերի կազմավորման պրոցեսում կարևոր դեր են խաղում տոպոգրաֆիական պայմանները, որին համապատասխան հաճախակի փոփոխվում է հողերի հիդրոլոգիական ռեժիմը: Վերջինս իր ազդեցությունն է թողնում բուսականության տեսակային կազմի, էոզիոն պրոցեսների ինտենսիվության և դրանից կախված հողակազմավորման ընթացքի տարբերության, հողերի բազմազանության բնութագրի, նրանց զարգացման և ֆիզիկական ու մեխանիկական կազմի վրա:

Գուգարքի անտառտնտեսության տարածքում հանդիպում են լեռնային դարչնագույն, լեռնային գորշ անտառային և լեռնային մարգագետնային հողերի տիպերը:

Հյուսիսային կողմնադրության լանջերին ձևավորված լեռնային մուգ շագանակավուն հողերը բավականաչափ հզոր են և անգամ մեծ թեքության լանջերին երբեմն հասնում են 1մ-ի: Հարավային կողմնադրության լանջերում գերիշխում են բաց գորշավուն հողերը, որոնք բնորոշ են կաղնու և կաղնուտ-բոխուտային տարբեր տիպի ծառուտներին:

Անտառի տարածման ստորին գոտում (մինչև 1000մ) տեղաբաշխված են սննդանյութերով համեմատաբար աղքատ կմախքային հողերը: Այստեղ անտառները ներկայացված են հիմնականում բոխուտ-ղաժուտային երկրորդային համակեցություններով` չորասեր թփուտային տեսակների մասնակցությամբ, որոնք առաջացել են նախկինում կաղնուտների ոչնչացման պատճառով: Այստեղ էրոզիոն գործընթացը բավականին ակտիվ է ընթանում, որին նպաստում են չհամակարգված մեծածավալ հատումները և լանջերի մեծ թեքությունները:

Լեռնային (անտառային) դարչնագույն հողերը հանդիպում են մինչև 1700մ թափումների վրա, որոնցում զարգացած են բոխու, կաղնու, թխկու անտառային զանգվածները: Անտառային գորշ հողերը հիմնականում հանդիպում են 1300-2000մ թափումների՝ չափավոր տաք և խոնավ կլիմայի, լվացվող ջրային ռեժիմի և բոխու, կաղնու, հաճարենու ծառատեսակների ծածկոցի պայմաններում:

Լեռնամարգագետնային հողերը հիմնականում զբաղեցնում են 2000մ և բարձր տարածքները: Այստեղ հողագրությունների ուժեղ խոնավացումը և ցածր ջերմաստիճանը նպաստել է տարախոտային և ընդավոր բուսական խմբավորումների զարգացմանը:

Անտառածածկ մակերեսի բաշխվածությունը ծովի մակերևույթից բարձրության սահմաններում

ԳԳ	Անտառի կատեգորիան	Անտառածածկ մակերեսը, հա	Ծովի մակերևույթից բարձրությունը							
			մինչև 800մ	%	801-1200մ	%	1201-1600մ	%	1601- և բարձր	%
1	Արտադրական նշանակության անտառներ	6401,4		0,0	109,4	1,7	2735,9	42,7	3556,1	55,6
2	Պաշտպանական նշանակության անտառներ	10588		0,0	842,1	8,0	2687,2	25,4	7058,7	66,7
3	Հատուկ նշանակության անտառներ	5334,3	54,1	1,0	1,9	0,0	920,5	17,3	4357,8	81,7
Ընդամենը		22323,7	54,1	100	953,4	100	6343,6	100	14972,6	100
%		100	0,2		4,3		28,4		67,1	

ԱՍՍԱԹ ՍՊ Ընկերությանը հատկացված հողհատկացման սահմաններում անտառներ, անտառային հողեր հաշվառված չեն, ուստի փաստացի գործունեության տարածքից դուրս գտնվող անտառային հողերի վերաբերյալ լրացուցիչ կադաստրային տվյալներ Ընկերության կողմից ձեռք չեն բերվել և չեն ներկայացվում:

Ստորև ներկայացվում է համայնքի հետ Ընկերության կնքած հողհատկացման պայմանագրի բաղկացուցիչ հատակագիծը, ինչն արտացոլում է անտառային հողերի բացակայությունը:

Երջարարձ ային (ընկան) կաներ	Կտորիկաամներ		Օգտին չակեր	Սահմանվեց սեփականությունը (օգտագործողի) ամու, ազգանուն, (անվանում)
	X	Y		
8	8459124.7294	4522200.6853	99.94	Քանայրային
9	8459218.8393	4522234.3257	261.16	Քանայրային
10	8459480.0000	4522233.0000	394.27	Քանայրային
11	8459737.0000	4521934.0000	253.15	Քանայրային
12	8459627.0000	4521706.0000	165.47	Քանայրային
1	8459463.0000	4521728.0000		

3.10. Բնության հուշարձաններ

Համաձայն «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենքի՝ բնության հատուկ պահպանվող տեսակ է բնության հուշարձանը: ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը: ՀՀ Լոռու մարզի տարածքում հաշվառված հուշարձանների ցանկը և նկարագիրը ներկայացված է աղյուսակ 3.21-ում:

Հ/Հ	Անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	2	3
1	«Բազալտանման ապարների (Դիաբազների) զոլավոր դայք»	Լոռու մարզ, Ալավերդի քաղաքային համայնք, Լավվար գետի միջին հոսանք, կիրճի աջ ափին՝ Դարկ լեռնագագաթի հարավ-արևելյան ստորոտին, Ալավերդի «Լենհանքեր» ավտոճանապարհից մոտ 300 մ դեպի արևմուտք, Մադան գյուղի արևմտյան ծայրամասից մոտ 500 մ դեպի արևմուտք
2	«Գետնանձավ» անձավային թունել	Լոռու մարզ, Լոռի Բերդ գյուղից 2 կմ հվ-արլ, Ձորագետի ձախ ափին, հունից 40 մ բարձրության վրա
3	«Ձորագետի հրային ներժայթուկ»	Լոռու մարզ, Ձորագետ և Փամբակ գետերի հատման կետում, Ալավերդի-Վանաձոր ավտոմայրուղու աջ կողմում՝ մոտ 10 մ չհասած առաջին թունելի մուտք
4	«Տրավերտիններ դոլերիտային բազալտներում»	Լոռու մարզ, Մարց գյուղի խաչմերուկից մոտ 50 մ վերև, Մարց-Աթան գրունտային ավտոճանապարհի ձախ կողմում
5	«Թռչկան» ջրվեժ	Լոռու մարզ, Մեծ Պառնի գյուղական համայնք, Զիչխան գետի աջակողմյան Թռչկան վտակի վրա
6	«Դսեղի Ծովեր» լիճ	Լոռու մարզ, Դսեղ գյուղից 3 կմ արևելք-հարավ-արևելք, Սևորդաց լեռնաշղթայի Ծովիղաշ լեռնագագաթի հյուսիսային լանջի ափսեաձև զոգավորությունում
7	«Շամլուղի լճակ»	Լոռու մարզ, Շամլուղ գյուղական համայնք
8	«Օձի պորտ»	Լոռու մարզ, Արդվի գյուղական համայնքի արևելյան մասում, Հովնան Օձունեցու կաթողիկոսի մատուռից 120 մ հյուսիս-արևմուտք
9.	«Քոշաքարի մրտավարդ»	Լոռու մարզ, Մարգահովիտ գյուղական համայնքի հյուսիսային սահմանագծից մոտ 1 կմ հեռավորության վրա, Գուգարքի անտառտնտեսության Եղեգնուտի անտառպետության բարձրադիր գոտում

Քարաքերդի հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասը գտնվում է Քարաքերդ բնակավայրի վարչական տարածքում, որտեղ բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն:

4. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

4.1. Ենթակառուցվածքներ

Ստորև բերվում են Լոռու մարզի և Փամբակ/Քարաբերդ բնակավայրի վերաբերյալ տեղեկություններ՝ վերցված <http://lori.mtad.am/> Լոռու մարզպետարանի պաշտոնական կայքէջից:

ՀՀ Լոռու Մարզի Տարածքը՝ 3799 քառ. կմ

Բնակչության թիվը՝ 212.6 հազար մարդ, այդ թվում՝

քաղաքային - 125.4 հազար մարդ,

գյուղական - 87.2 հազար մարդ,

Մարզի համայնքների թիվը՝ 56, որից՝

Խոշորացված համայնքներ - 11

Մարզկենտրոնը՝ ք. Վանաձոր

ՀՀ Լոռու մարզը տարածքի մեծությամբ երրորդն է հանրապետությունում (զբաղեցնում է ՀՀ տարածքի 12.7 %-ը): Գտնվում է հանրապետության հյուսիսում, սահմանակից է Վրաստանի Հանրապետությանը (110կմ երկարությամբ), արևմուտքից Շիրակի, արևելքից Տավուշի, հարավից Կոտայքի եւ Արագածոտնի մարզերին: Սահմանամերձ բնակավայրերն են Արծնի, Ապավեն, Ձորամուտ, Պաղաղբյուր, Զիլիզա: Մարզի տարածքով են անցնում Թբիլիսի-Երեւան երկաթուղու մի հատվածը:

Լոռու մարզում 2016-2017թթ.ին համայնքների խոշորացման արդյունքում Լոռու մարզը իր մեջ ընգրկում է 56 համայնք: Բնակավայրերի թիվն է 130, որից 8 քաղաքային բնակավայր, 122 գյուղական բնակավայր: Մարզի 5000-ից ավել բնակչություն ունեցող համայնքների թիվը 12-ն է (Վանաձոր, Ալավերդի, Ստեփանավան, Սպիտակ, Տաշիր, Ախթալա, Գուգարք, Սարչապետ, Մեծավան, Գյուլագարակ, Լոռի Բերդ, և Օձուն համայնքները):

Մարզի տարածքով են անցնում Թբիլիսի-Երեւան երկաթուղու մի հատվածը:

Մարզի տնտեսությունը աչքի է ընկնում իր բազմազանությամբ: Այստեղ կան արդյունաբերական և հանքարդյունահանման կազմակերպություններ, զարգացած է գյուղատնտեսությունը, ինչպես նաև հանգստի և տուրիզմի արդյունաբերությունը:

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ուղղությունները մշակող, մետաղագործական և սննդի արտադրական ճյուղերն են:

Գյուղատնտեսության ոլորտում առանձնանում են հացահատիկի, կարտոֆիլի, բանջարեղենի և անասնապահական մթերքի արտադրությունները:

Մարզկենտրոնը Վանաձոր քաղաքն է, որը գտնվում է Փամբակ և Բազում լեռնաշղթաների միջլեռնային գոգավորություններում, Տանձուտ և Փամբակ գետերի միախառնման վայրում, ծովի մակերևույթից 1350 մ բարձրության վրա: Քաղաքի բնակչությունը առ 2022թ. տվյալներով կազմում է 76500մարդ:

Անմիջապես հանքավայրի մերձակայքում են գտնվում Քարաբերդ և Փամբակ բնակավայրերը, որոնք միավորվել են Փամբակ խոշորացված համայնքի մեջ: Բնակչության հիմնական մասը զբաղված է գյուղատնտեսական և անասնապահական ոլորտում:

Փամբակ խոշորացված համայնքի տարածքի մակերեսը կազմում է 525,6732կմ², Բնակչությունը՝ 12215 մարդ:

Փամբակ համայնքը բազմաբնակավայր համայնք է: Փամբակ համայնքի կազմում ընդգրկված բնակավայրերն են՝ գյուղ Անտառամոտ, Արջուտ, Ագնվաձոր, Բագում, Դեբետ, Ձորագետ, Ձորագյուղ, Եղեգնուտ, Լեռնաջուր, Լեռնապատ, Մարգահովիտ, Քարաբերդ, Վահագնի, Վահագնաձոր և Փամբակ բնակավայրերը: Համայնքի կենտրոնն է հանդիսանում Փամբակ համայնքը: Համայնքի բնակչությունը կազմում է 12215 մարդ: Համայնքի հեռավորությունը մարզկենտրոնից կազմում է 7 կմ, Երևան-Թբիլիսի ավտոմայրուղուց՝ 0 կմ, մայրաքաղաքից 127կմ, երկաթուղուց՝ 550մ, Հայաստանի Հանրապետության պետական սահմանից՝ 93 կմ: Համայնքը տեղակայված է Հայաստանի Հանրապետության հյուսիսային մասի Սպիտակի երկրաշարժի օջախի բարձր աստիճանի սեյսմիկ ռիսկի գոտում: Հյուսիսից Ձորագետ բնակավայրը 1350մ, հարավ-արևմուտքից Լեռնաջուր բնակավայրը 1700մ, արևմուտքից Լեռնապատ բնակավայրը 1000մ, հարավ- արևելքից Մարգահովիտ բնակավայրը 1750 մ բարձրության վրա: Հյուսիսից՝ պարուրված է Բագումի լեռնաշղթայով, հարավ-արևելքով՝ Գուգարքի լեռնաշղթայով: Համայնքով անցնում են Փամբակ գետը, Աղստև գետը, Դեբետ գետը: Համայնքի կլիման խոնավ է, տեղումնառատ, մեղմ ձմեռներով ու զով ամառներով: Օդի միջին ջերմաստիճանը ձմռանը տատանվում է -3 աստիճանից մինչև -25 աստիճան՝ ըստ ցելսիուսի, ամռանը՝ + 14-ից +30 աստիճան:

Համայնքի տարածքում գործում են՝ 13 ուսումնական հաստատություն, 7 նախադպրոցական հաստատություն, 12 բժշկական հաստատություն, 1 մշակույթի կենտրոն, 3 գրադարան, 1 մարզադպրոց, 10 եկեղեցի, 29 կազմակերպություն, 7 հրդեհապայթյունավտանգ օբյեկտ: Համայնքի տարածքով անցնում է Երևան-Թբիլիսի, մարզային նշանակության ավտոմոբիլային ճանապարհները:

Քարաբերդի հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասը գտնվում է Քարաբերդ բնակավայրի վարչական սահմաններում: Քարաբերդ բնակավայրը գտնվում է Փամբակ գետի ստորին հովտում, Վանաձոր-Ալավերդի մայրուղու ձախ կողմում: Փամբակ համայնքից գտնվում է 5 կմ, մարզկենտրոնից՝ 15 կմ, մայրաքաղաքից՝ 140կմ հեռավորության վրա: Համայնքն իր վարչական տարածքով սահմանակից է Ձորագյուղի, Անտառամոտի, Եղեգնուտի, Վահագնաձորի համայնքների վարչական տարածքներին, տարածքի մեջ է մտնում

նան լեռնային զինվորական ուսումնական տեղամասը: Համայնքին մոտ գտնվող երկաթուղային կայարանը Փամբակ կայարանն է: Քարաբերդ համայնքը ծովի մակարդակից գտնվում է 1550-1650մետր բարձրության վրա: Քարաբերդ համայնքի վարչական տարածքը կազմում է 2273.33 հա: Բնակչությունը կազմում է՝ 60 մարդ, տնային տնտեսությունների քանակը՝ 63: Բնակավայրի գյուղատնտեսական նշանակության հողերը՝ 1607.53հա.: Բնակավայրում կա եկեղեցի, բնակավայրում գրանցված և գործող ձեռնարկությունները՝ 2, հանքարդյունահանող՝ 2:

4.2.Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը

Ստորև ներկայացնում ենք Փամբակ խոշորացված համայնքի հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիրը 01.01.2023թ. դրությամբ՝ ըստ Լոռու մարզպետարանի տվյալների (<http://lori.mtad.am/files/docs/64316.pdf>).

1. Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր (հա) 27996.406
2. Բնակավայրերի հողեր (հա) 5103,85 5
3. Արդյունաբերական, ընդերք օգտագործման և այլ արտադրական նշանակության օբյեկտների 304,01
4. Էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի, կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտներ 143,57
5. Հատուկ նշանակության 22.2
6. Հատուկ պահպանվող տարածքների 623,8
7. Անտառային 142278,84
8. Ջրային 260,44
13. Գյուղացիական տնտեսությունների թիվը 2819:

4.3.Պատմության և մշակութային հուշարձանները

Քարաբերդի հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասի արդյունահանման համար լեռնահատկացմամբ տրամադրված տարածքի նախնական ուսումնասիրությունը հնարավորություն է ընձեռնում եզրակացնել, որ ընդերքօգտագործման համար նախատեսված անխաթար տարածքի ռելիեֆին բնորոշ առկա առանձնահատկությունները՝ լանջերի տարբեր աստիճանների կտրուկ զառիթափությունը, հնարավորություն են տալիս միանշանակ փաստել, որ լեռնազանգվածի այս հատվածը ոչ մշտական է և ոչ էլ ժամանակավոր բնակության համար պիտանի չի եղել հնադարում և մարդը չի բնակվել այս տարածքներում, բայց հնարավոր է օգտագործել են սեզոնային արոտատեղ: Կենտրոնական ձորով և հարակից ձորակներով կտրտված հանդամասում չեն փաստագրվել պատմական որևէ ժամանակաշրջանի վերագրվող բնակության հետքեր կամ մշակութային

գործունեության մնացորդներ: Հանքավայրի տարածքում և դրա անմիջական մերձակայքում ու շրջապատում հնագիտական հուշարձանների վերգետնյա նշաններ չկան, չեն գտնվել նաև նյութական մշակույթի մնացորդներ: Աշխատանքների որևէ փուլում դրանց հայտնաբերման պարագայում, աշխատանքները անհապաղ պետք է դադարեցվեն և փաստի մասին իրազեկվեն համապատասխան կառույցները:

Տարածքի գնահատման համար օգտագործվել են նաև ՀՀ կառավարության 2004 թվականի հունվարի 29-ի թիվ 49-Ն Որոշման նյութերը, որով հաստատվել է ՀՀ Լոռու մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների պետական ցուցակը: Փամբակ բնակավայրում հաշվառված են հետևյալ հուշարձանները.

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	նշան.	հավելյալ նշումներ
Ամրոց «Ղալուս»		գյուղից 5 կմ ամ	Հ	
Բնակատեղի	Ք.ա. 3-2 հզ	գյուղից 1 կմ աե, մայրուղուց Քարաբերդ տանող ճանապարհի ձախ և աջ եզրին	Հ	բացվել է ճանապարհաշինարարական աշխատանքների ժամանակ
Բնակատեղի «Գյոռերի թումբ»	Ք.ա. 2 հզ	գյուղից 0.5 կմ հս-ամ	Հ	
Դամբարանադա շտ	Ք.ա. 1 հզ		Հ	
Գերեզմանոց	12-18 դդ.	գյուղի հս-աե կողմում, Թընթողլի վայրում	Հ	անտառի մեջ
Մատուռ	12-13 դդ.		Հ	
Գերեզմանոց «Մամխուտ թումբ»	12-15 դդ.	գյուղից 2 կմ հվ-աե, Փամբակ գետի աջ ափին	Հ	անտառապատ վայրում, ավերված
Խաչքար	12-13 դդ.		Հ	տեղահանված, ստորին և վերին եզրերը կոտրված
Խաչքար	12-13 դդ.		Հ	Խաչքարի ստորին հատվածի 4 բեկոր
Խաչքար	15 դ.		Տ	պարզ հորինվածքով
Գյուղատեղի «Բնձո»	Ք.ա. 2-1 հզ	գյուղից 3 կմ հվ-աե, Բնձոր վտակի աջ և ձախ ափին, Փամբակ կայարանի դիմաց		անտառում, գտածոները պահվում են Լոռու երկրագիտական թանգարանում

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	նշան.	հավելյալ նշումներ
Գերեզմանոց «Մոշուտ տախտ»	միջնադար	«Սվլազի տափ» վայրում	Հ	
Գյուղատեղի «Խաչի թումբ» («Խաչի թալա»)		գյուղից 0.5 կմ հվ-աե, Փամբակ գետի աջ ափին, ճանապարհի մոտ	Հ	
Գերեզմանոց «Խաչի թումբ»	12-15 դդ.		Հ	ավերված, տարածքում պահպանվել են Դամբարանադաշտի մնացորդներ
Խաչքար	12-13 դդ.		Հ	վերին կեսը
Խաչքար	13-14 դդ.		Հ	երկատված, մասերը դրված են կողք կողքի
Խաչքար	15 դ.		Հ	պարզ հորինվածքով
Խաչքար	13 դ.		Հ	վերնամաս
Խաչքար	13 դ.	գետակի ձախ ափին	Հ	տեղահանված
Դամբարանադա շտ	Ք.ա. 2-1 հզ		Հ	
Խաչքար	12-13 դդ.	գյուղից 1 կմ հս, «Խաչի յալ» բլրի վրա	Հ	ուխտավայրում

Քարաբերդ բնակավայրում հաշվառված են հետևյալ հուշարձանները.

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	նշան .	հավելյալ նշումներ
Դամբարանադաշ տ	Ք.ա. 2-1 հզ	գյուղի հս-ամ եզրին, գերեզմանոցի տարածքում	Հ	ավերվում է ժամանակակից թաղումների և բնակելի տների կառուցման պատճառով
Եկեղեցի	19 դ.	գյուղի հս-ամ եզրին	Հ	կիսագետնափոր
Գերեզմանոց	19-20 դդ.	Եկեղեցու շուրջը	Հ	լեռնալանջին
Խաչքար	12-13 դդ.	Եկեղեցու մոտ	Հ	մի քարի հենած
Խաչքար	9-10 դդ.	գյուղից հս եզրին	Հ	բլրի վրա

4.4 Տեղեկատվություն հանրության ծանուցման, հանրային լուսմների և տեղական ինքնակառավարման մարմինների նախնական համաձայնության վերաբերյալ

ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի Կենտրոնական տեղամասի արդյունահանման աշխատանքների նախագիծը և դրա շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը ներկայացվել է համայնքի բնակիչներին, ներկայացվել են օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքների լրակազմված նախագծի նպատակը՝ թույլտվության ժամկետի երկարաձգումը, հիմնավորվել է շահագործողական աշխատանքների շարունակականության ապահովման անհրաժեշտությունը:

Ընկերության ներկայացուցիչների կողմից հնարավորինս մանրամասնորեն տրվել է նախատեսվող գործունեության բնութագիրը՝ արտադրական հզորությունները, օգտագործվող բնական ռեսուրսները ու նյութերը, տեխնիկական և տեխնոլոգիական լուծումները, քննարկվել է շարունակվող աշխատանքներում բնակիչների ներգրավման հարցը: Ընկերությունը նշել է, որ կշարունակի իր ֆինանսական մասնակցությունը համայնքի խնդիրների լուծմանը՝ իր գործունեության ողջ ընթացքում, ինչն անշուշտ դրականորեն կանդրադառնա համայնքի զարգացման վրա:

Ազդակիր համայնքի բնակիչները ընդհանուր առմամբ դրական են վերաբերվել նախատեսվող գործունեությանը: Ընկերության ներկայացրած նախատեսվող գործունեության վերաբերյալ ստացվել է տեղական ինքնակառավարման մարմինների նախնական համաձայնությունը:

Միևնույն ժամանակ պետք է նշել, որ գոյություն ունեցող տնտեսական իրավիճակը չի կարող ապահովել թեկուզ միջին կենսամակարդակ, ինչի վկայությունն է նաև ամբողջ մարզի և մասնավորապես մերձակա գյուղերի բնակչության նվազումը վերջին 5 տարվա ժամանակահատվածում: Տարածաշրջանում առկա է ազատ աշխատուժ, այդ թվում նաև մերձակա գյուղերում: Այս պայմաններում հանքարդյունաբերության զարգացումը կարող է զգալի դերակատարում ունենալ տնտեսական զարգացման գործընթացում: Սակայն դա հնարավոր է միայն մարզի հիմնական տնտեսական և բնապահպանական գործոնի՝ հանգստավայրերին և բնական միջավայրին չվնասելու պայմանով:

5.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՍՊԱՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ

5.1. Բացահանք

Շրջանի ֆիզիկա-աշխարհագրական և կլիմայական պայմանները

Մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ցրման պայմանները որոշող օդերևութաբանական բնութագրերը և գործակիցները բերված են 5.1 աղյուսակում:

Աղյուսակ 5.1.

Հ/հ	Բնութագրերի անվանումը	Մեծու- թյունը
1.	Մթնոլորտի շերտաբաշխումից կախված գործակիցը, A	200
2.	Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1.32
3.	Տարվա ամենաշոգ ամսվա դրսի օդի միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, T °C	18.0
4.	Բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը, T °C	+ 36
5.	Բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը, T °C	- 30
6.	Միջին տարեկան քամիների փնջագիրը (վարդը)	
	Հյուսիս	7
	Հյուսիս- Արևելք	9
	Արևելք	24
	Հարավ-Արևելք	15
	Հարավ	4
	Հարավ-Արևմուտք	7
	Արևմուտք	25
	Հյուսիս-Արևմուտք	8
7.	Անհողմությունների կրկնելիությունը, %	23

Հանքի շահագործման փուլ

Համաձայն տեխնիկական առաջադրանքի բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ ապրանքային հանքաքարի, կազմում է.

հանքաքար՝ 12500 տ/տարի (5000մ³/տարի),

մակաբացման ապարներ՝ 18750 մ³/տարի կամ 104.2 մ³/օր,

Ընդհանուր լեռնային զանգված՝ 23780 մ³/տարի կամ 132.1 մ³/օր:

Հանքաքարի և ներփակող ժայռային մակաբացման ապարների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները կանխորոշում են նրանց նախնական փխրեցումը հանույթաբարձման աշխատանքներից առաջ: Ապարների նախնական փխրեցումը նախատեսվում է կատարել հորատապայթեցման աշխատանքների միջոցով:

Մթնոլորտային արտանետումներ

Փոշու աղբյուր են հանդիսանում հանման-բեռնման աշխատանքները բացահանքում (հանքաքարի և ծածկաշերտի բեռնում և տեղափոխում, էքսկավատորների, բուլդոզերների և ուրիշ ծանր տեխնիկայի աշխատանքը և այլն), ինչպես նաև հորատանցքերի և պայթանցքերի հորատումը:

Վնասակար գազերի արտանետման աղբյուր են հանդիսանում բացահանքային տարբեր մեքենաներ (բեռնատարներ, էքսկավատոր, բուլդոզեր և այլն), որոնք աշխատում են դիզելային վառելանյութով:

Տեխնիկական միջոցների աշխատանքի ժամանակ արտանետումները պայմանավորված են շարժիչներում վառելանյութի այրման արգասիքներով, ինչպես նաև փոշիով, որն առաջանում է անվաղողերի և ճանապարհի ծածկի շփման և թափքերից փչման և թափման հետևանքով:

Փոշու և գազերի (ածխածնի և ազոտի օքսիդներ) համագարկային արտանետումների աղբյուր են հանդիսանում պայթեցման աշխատանքները: Փոշու և գազերի էմիսիայի տևողությունը պայթեցման աշխատանքների ժամանակ կազմում է միջին 10 րոպե, այդ պատճառով նրանք համարվում են համագարկային և մթնոլորտի աղտոտման մակարդակի հաշվառման ժամանակ հաշվի չեն առնվում:

Բացահանքային տեխնիկայի աշխատանքի ընթացքում օգտագործվող յուղերի, կերոսինի, քսանյութերի բնական կորուստը հանդիսանում է ածխաջրածիններով մթնոլորտի աղտոտման աղբյուր:

Սանիտարա - պաշտպանիչ գոտի (ՄՊԳ)

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, բազմամետաղային հանքերի համար ՄՊԳ-ն կազմում է 500մ: Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է ավելի քան 1 կմ հեռավորության վրա, հատուկ միջոցառումներ ՄՊԳ կազմակերպման նպատակով չեն նախատեսվում:

Ազդեցությունը ջրային ռեսուրսների վրա

Քարաբերդի բացահանքում ջուրն օգտագործվում է աշխատողների խմելու-տնտեսական կարիքների, ինչպես նաև աշխատանքային հրապարակները, լցակույտերը և ավտոճանապարհները փոշենստեցման նպատակով ջրցանման համար:

Օգտագործվում է խմելու որակի և տեխնիկական ջուր:

Տեխնիկական կարիքների ջրօգտագործում

ա) Ավտոճանապարհների և հարթակների ջրցան

Ընդամենը հանքավայրի տարածքում և մերձակայքում նախատեսվում է վերականգնել և շահագործել ավտոճանապարհներ, որոնց գումարային մակերեսը կկազմի մոտ 4200 մ²:

Աշխատանքային հրապարակների, բեռնման և կայանման հարթակների ընդհանուր մակերեսը կազմում է 550 մ²:

Ընդամենը ջրվող մակերեսը կկազմի 4750 մ²:

Ջրցանի չափաքանակը կազմում է 1լ/մ² (5):

Օրական ջրապահանջը կկազմի՝ $4750 \text{ մ}^2 \times 0.001 \text{ մ}^3/\text{մ}^2 = 4.75 \text{ մ}^3/\text{օր}$:

Ջրցանը իրականացվում է չոր եղանակին:

Անձրևային օրերը տաք եղանակին՝ 55, այսպիսով տարեկան ջրցանի օրերը կկազմեն՝

$$180 - 55 = 125 \text{ օր:}$$

Տարեկան ջրապահանջը՝ $125 \text{ օր/տարի} \times 4.75 \text{ մ}^3/\text{օր} = 594.0 \text{ մ}^3/\text{տարի}$:

բ) Հորատման տեղանքների խոնավացում

Հորատման աշխատանքներից առաջ իրականացվում է տեղանքի ջրցան: Պայթեցումների տարեկան թիվը կազմում է 475 անգամ, յուրաքանչյուր հորատման նախապատրաստումը՝ 25 րոպե, ջրցանի նորմը՝ 10 լ/րոպե (16): Տարեկան ջրապահանջը կկազմի՝

$$25 \text{ րոպե} \times 10 \text{ լ/րոպե} \times 475 : 1000 \text{ լ/մ}^3 = 118.8 \text{ մ}^3/\text{տարի:}$$

$$\text{Միջին օրական՝ } 118.8 \text{ մ}^3 : 125 = 0.95 \text{ մ}^3/\text{օր:}$$

գ) Հանքազանգվածի խոնավացում

Հանվող և բեռնվող հանքազանգվածը խոնավացվում է ինքնաթափ մեքենաների մեջ բարձելիս: Խոնավացման նորմը կազմում է 8 լ/մ^3 (16): Առավելագույն տարեկան լեռնային զանգվածը կկազմի 23750 մ^3 :

Հանքազանգվածի խոնավացումը նույնպես իրականացվում է չոր եղանակին՝ 125 օր, ինչը տոկոսային հարաբերությամբ կազմում է տարեկան օրերի՝

$$125 : 180 = 0.694 \text{ մասը:}$$

Ջրապահանջը կկազմի՝

$$23750 \text{ մ}^3 \times 0.694 \times 0.008 \text{ մ}^3/\text{մ}^3 = 131.9 \text{ մ}^3/\text{տարի:}$$

Խմելու և կենցաղային նպատակների ջրօգտագործում

Աշխատողների խմելու և կենցաղային պահանջների համար ջրածախսը կազմում է՝

$$W_{\text{խ.տ.}} = (n \times N + n_1 \times N_1) \times T, \text{ որտեղ}$$

n – ԻՏ աշխատողների թվաքանակն է՝ 6 մարդ

N – ԻՏԱ ջրածախսի նորմատիվն է՝ $0.016 \text{ մ}^3/\text{օր/մարդ}$

n_1 – Բանվորների և ԿՍԱ թվաքանակն է՝ 14 մարդ,

N_1 – Բանվորների ջրածախսի նորմատիվն է՝ $0.025 \text{ մ}^3/\text{օր/մարդ}$

T – աշխատանքային օրերի թիվն է՝ 180 օր

$$W_{\text{խ.տ.}} = (6 \times 0.016 + 14 \times 0.025) \times 180 = 80.3 \text{ մ}^3/\text{տարի:}$$

$$\text{Միջին օրական՝ } 0.446 \text{ մ}^3/\text{օր:}$$

Խմելու որակի ջուրը բերվում է հատուկ տարողություններով և պահեստավորվում տնակներում:

Արտահոսք

Տեխնիկական ջրի օգտագործումը ամբողջությամբ հանդիսանում է անվերադարձ ջրօգտագործում և արտահոսք չի առաջանում:

Խմելու կենցաղային ջրօգտագործման արդյունքում առաջանում են կեղտաջրեր, որոնց քանակը կկազմի՝ $W_{\text{Ջ.Ն}} = W_{\text{խ.տ.}} - V_{\text{Տ}}$, որտեղ՝

$V_{\text{Տխմելու}}$ - ն ջրօգտագործման կորուստն է տոկոսներով – 1.5%

$$V_{\text{Տխմելու}} = W_{\text{խ.տ.}} \times 0.015 = 80.3 \times 0.015 = 1.2 \text{ մ}^3/\text{տարի}$$

$$W_{\text{Ջ.Ն}} = 80.3 - 1.2 = 79.1 \text{ մ}^3/\text{տարի}:$$

$$\text{Օրական՝ } 79.1 : 180 = 0.44 \text{ մ}^3/\text{օր}:$$

Աշխատողների սպասարկման և կեղտաջրերի հեռացման համար տեղադրված է կեղտաջրերի հավաքման հոր անթափանց հատակով և պատերով:

Ջրային հաշվեկշիռ

Տարբեր նպատակների ջրօգտագործման համար հաշվարկված ցուցանիշները, ինչպես նաև կեղտաջրերի ծավալները ներկայացված են աղյուսակ 5.8.-ում:

Աղյուսակ 5.8.

Ջրօգտագործման կարիքները	Ջրօգտագործում, մ ³ /տարի			Ջրահեռացում, մ ³ /տարի			Շրջանառու ծավալներ, մ ³ /տարի
	ընդամենը	խմելու որակի	տեխն. որակի	արտահոսք	կորուստ	անվերադարձ օգտագործ.	
Ավտոճանապարհների և հարթակների ջրցան	594.0	-	594.0	-	-	594.0	-
Հորատման տեղանքների խոնավացում	118.8	-	118.8	-	-	118.8	-
Հանքազանգվածի խոնավացում	131.9	-	131.9	-	-	131.9	-
Խմելու և կենցաղային	80.3	80.3	-	79.1	1.2	-	-
Ընդամենը	925.0	80.3	844.7	79.1	1.2	844.7	-

Ազդեցությունը հողային ռեսուրսների վրա

Խախտվող հողերի ընդհանուր մակերեսը կազմում է՝ հանքավայր՝ 1.1 հա, արտաքին լցակույտ՝ 1.5 հա: Նախագծված արտադրության օբյեկտները գործող նախագծով նախատեսված է եղել կառուցել չխախտված հողերի վրա, որոնք են դատարկ ապարների լցակույտերը և ճանապարհները: Այդ աշխատանքները արդեն իսկ կատարված են և հետագայում հողերի խախտում չի նախատեսվում և հողաբուսաշերտին հասցվող վնասի գնահատում չի իրականացվում:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը բաժանվում է 2 տեսակի՝ ուղղակի և անուղղակի: Հողի վրա ուղղակի ազդեցությունները կապված են առավելապես մակերևույթի և ընդերքի վրա հանքարդյունահանող կազմակերպության տեղամասերի տեղակայման հետ:

Ուղղակի ազդեցության հետևանքը հանդիսանում է տեխնոգեն գոյացումների ձևավորումը՝ բացահայտելով հանվածքը, դատարկ մակաբացման ապարների լցակույտերը, ինչպես նաև տեխնոգեն ռելիեֆի ավելի փոքր էլեմենտները՝ լեռնային առուների հանվածքները, շինարարական գրունտներից արտադրական և կոմունալ օբյեկտների հրապարակները:

Հողային տեխնոգեն գոյացությունները ձևավորվում են օբյեկտների տեղադրման համար տարածքի ինժեներական նախապատրաստման աշխատանքների ժամանակ, շինարարության գրոյական ցիկլի պարտադիր իրականացման դեպքում, մասամբ կամ ամբողջովին հողի գրունտային շերտի հանմամբ, որը հետգայում օգտագործվում է ռեկուլտիվացման ժամանակ (ռելիեֆի տեխնոգեն ձևեր՝ լցակույտեր, բացահայտի հողային փորվածքներ):

Զանգվածային հանքային պայթեցումների արգասիքների թթվային նստվածքների հողի վրա նստումը (դիրտավորումը) կապված նրանց կարճաժամկետ տևողության և նպաստավոր օդակլիմայական գործոնների հետ քիչ հավանական է: Հողային ռեսուրսների պահպանման և ռացիոնալ օգտագործման հիմնական միջոցառումներից են հանդիսանում շինարարության ժամանակ խախտված տարածքների օգտագործումը, աշխատանքների ավարտից հետո խախտված հողերի ռեկուլտիվացումը:

Հողերի ռեկուլտիվացիա

Հանքի արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում հողերի աղտոտումը կանխարգելելու, ինչպես նաև բացահայտելով խաթարված տարածքների և մակաբացման ապարների արտաքին լցակույտերի ռեկուլտիվացման համար անհրաժեշտ է իրականացնել բնապահպանական միջոցառումներ:

Բացահանքի լցակույտ առաջացնող արդեն իսկ արդյունահանված ապարները 58.6հազ.մ³ ծավալով ներկայացված են մակաբացման ապարներով (հիդրոթերմալ փոփոխված պորֆիրիտներ, տուֆիտներ, տուֆավազաքարեր և տուֆափշրաքարեր), տեղադրված են բացահանքի հյուսիս-արևելյան մասում 1.5 հա մակերեսով տարածքի վրա՝ նախկին խախտված տարածքներում, իսկ նախատեսվող՝ մինչև շահագործման վերջը առաջացող մոտ 12.74 հազ մ³ ծավալով մակաբացման ապարները պետք է պահեստավորվեն բացահանքի հարավ-արևելյան մասում՝ թիվ 3 հանքային մարմնի բացահանքում: Հյուսիս-արևելյան լցակույտերը 1.5հա տարածքով հարթեցվում են նախկին խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի նպատակով: Պետք է ռեկուլտիվացվի նաև 1.1հա բացահանքի մակերեսը:

Վերականգնվող ընդհանուր մակերեսը կկազմի մոտ $26000\text{մ}^2(1.5\text{հա}+1.1\text{հա})$:

Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշման, պահպանման, նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հարցերով ընկերությունն առաջնորդվելու է ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն և 2011թ.-ի սեպտեմբերի 8-ի N1396-Ն որոշումներով սահմանված պահանջներով:

Ընկերությանը հատկացված տարածքում կուտակված է մոտ 140մ³ հողաբուսային շերտ՝ մակաբացման ապարների լցակույտի հարևանությամբ, որը կօգտագործվի ռեկուլտիվացման աշխատանքների համար (մինչև 2024թ. հունիս):

Նախագծով նախատեսվում է խախտված հողերի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերականգնման միջոցառումներ՝ բացահանքերի լցում մակաբացման ապարներով, դրանց և մակաբացման ապարների լցակույտի հողագուրկ մակերեսների հարթեցում և ամրացում՝ հանված հողաբուսային զանգվածով հողի շերտի մասնակի վերականգնումով: Կենսաբանական վերականգնման միջոցառումներից կկատարվի ցանքս: Ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկումն իրականացվել է ՀՀ Կառավարության 18.08.2021թ. թիվ 1352-Ն որոշումով սահմանված կարգով:

ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻՈՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

Տեխնիկական վերականգնման աշխատանքների արժեքի կառուցվածքը ներկայացվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \Sigma O + \mathcal{C} + Z + O_u + O_v$$

որտեղ՝

U – աշխատանքների արժեքն է

ΣO – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների բոլոր միջոցառումների ծախսերի

հանրագումարն է

$\mathcal{C}$ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված շահույթն է

Z – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված հարկերն են

O_u – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերն են

O_v – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերն են:

Աշխատանքների արժեքի մեջ մտնող բոլոր միջոցառումների ծախսերը, ելնելով շինարարական և այլ նորմաներից, խմբավորվում են հետևյալ կառուցվածքով՝

$$\Sigma O = \Omega O + UO + U_s$$

որտեղ՝

ΩO – ուղղակի ծախսերն են

UO – անուղղակի ծախսերն են

U_s – այլ ծախսերն են:

$$\Omega O = U_2 + \mathcal{L} + U$$

որտեղ՝

U₂ – հողերի ռեկուլտիվացման աշխատանքների հիմնական բանվորների աշխատավարձն է

Ն – նյութերի, կառուցվածքների և պատրաստվածքների արժեքն է

Մ - մեքենաների, մեխանիզմների շահագործման ծախսերն են

Հարթեցումը կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ:

Մշակված տարածության լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացված տարածքը կազմում է՝ 2.6հա, ռեկուլտիվացիայի տևողությունը՝ 10 օր:

1. Աշխատավարձ

$$U_2 = S \times T \times Q$$

S - աշխատատարությունը, մարդ/ժամ – 26000մ² (ամբողջ ծավալը) : 325մ² (միավոր աշխատաժամի նորմը) = 80 մարդ/ժամ կամ 10 մարդ/օր: Նախատեսվում է աշխատանքներում ներգրավել 1 մարդ (բուլդոզերավար):

T – մեկ ժամվա դրույքը – (500հազ. դրամ : 173.1 = 2888 դրամ)

Q – պայմանները հաշվի առնող գործակից – 1.3

$$U_2 = 80 \text{մարդ/ժամ} \times 2888 \text{դրամ} \times 1.3 = 300352 \text{դրամ}$$

2. Նյութերի արժեքը

$$\text{դիզ. վառելիք} - 80 \text{լ} \times 10 \text{օր} \times 450 \text{դրամ} = 360000 \text{դրամ}$$

3. Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեք

Մ-աշխատանքների տեխնիկական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է:

Աշխատանքների իրականացման համար նախատեսվում է մեկ բուլդոզեր 10 օր տևողությամբ:

Մ = Ժ x Ա, որտեղ Մ - բուլդոզերի շահագործման արժեքն է, Ժ – բուլդոզերի աշխատանքի ժամանակը (80ժամ), Ա – մեկ մեքենա/ժամի արժեքը (5000դրամ)

$$M = 80 \text{ժամ} \times 5000 \text{դրամ} = 400000 \text{դրամ:}$$

Աշխատանքների իրականացման համար նախատեսվում է մեկ մարդատար մեքենա 10 օր տևողությամբ:

Մ = Ժ x Ա, որտեղ Մ - մեքենայի շահագործման արժեքն է, Ժ – մեքենային աշխատանքի ժամանակը (80ժամ), Ա – մեկ մեքենա/ժամի արժեքը (1200դրամ)

$$M = 80 \text{ժամ} \times 1200 \text{դրամ} = 96000 \text{դրամ:}$$

Ընդամենը մեքենաներ և մեխանիզմներ՝ 496000դրամ:

4. Անուղղակի ծախսեր

$$U_{\Sigma} = \text{ՈԻԾ} \times 5.3\% = (300352 \text{դրամ} + 360000 \text{դրամ} + 496000 \text{դրամ}) \times 5.3\% = 61286 \text{դրամ}$$

5. Շահույթ

$$\Sigma = (\text{ՈԻԾ} + U_{\Sigma}) \times 10\% = (1156352 \text{դրամ} + 61286 \text{դրամ}) \times 10\% = 121764 \text{դրամ}$$

6. Այլ ծախսեր

$$U = \Sigma + Q + L$$

Տվյալ աշխատանքների կատարումը այլ ծախսեր չի նախատեսում:

Կենսաբանական վերականգնման ծախսեր

Հարթեցումից հետո կատարվում է փխրուն ապարների պարարտացում բնական օրգանական պարարտանյութերով՝ հայկական ORWAKO ընկերության արտադրության կենսահումուսով, այնուհետև՝ տարածքին բնորոշ բուսատեսակների սերմերի ցանք:

1. Աշխատավարձ

$$U_2 = S \times T \times Q$$

S - աշխատատարությունը, մարդ/ժամ – 26000մ² (ամբողջ ծավալը) : 500մ² (միավոր աշխատաժամի նորմը) = 52 մարդ/ժամ կամ 7 մարդ/օր: Նախատեսվում է աշխատանքներում ներգրավել 2 մարդ (26 ժամ):

T – մեկ ժամվա դրույքը – (250հազ. դրամ : 173.1 = 1444 դրամ)

Q – պայմանները հաշվի առնող գործակից – 1.3

$$U_2 = 52 \text{մարդ/ժամ} \times 1444 \text{դրամ} \times 1.3 = 97615 \text{ դրամ}$$

2. Նյութերի արժեքը

Մետաղյա փոցի – 2 հատ x 2000դրամ = 4000դրամ

Սերմ-100կգ x 2000դրամ = 200000դրամ

Պարարտանյութ-2000կգ x 120դրամ = 240000դրամ,

Նյութերի ընդհանուր արժեքը՝ 444000դրամ:

3. Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեք

Մ-աշխատանքների կենսաբանական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է:

Աշխատանքների իրականացման համար նախատեսվում է մեկ մարդատար մեքենա 4 օր տևողությամբ:

$U = \sigma \times A$, որտեղ U - մեքենայի շահագործման արժեքն է, σ – մեքենայի աշխատանքի ժամանակը (26 ժամ), A – մեկ մեքենա/ժամի արժեքը (1200դրամ)

$$U = 26 \text{ ժամ} \times 1200 \text{ դրամ} = 31200 \text{ դրամ}$$

4. Անուղղակի ծախսեր

$$U\sigma = \text{ՈԻԾ} \times 5.3\% = (97615 \text{ դրամ} + 444000 \text{ դրամ} + 31200 \text{ դրամ}) \times 5.3\% = 30359 \text{ դրամ}$$

5. Շահույթ

$$\zeta = (\text{ՈԻԾ} + U\sigma) \times 10\% = (572815 \text{ դրամ} + 30359 \text{ դրամ}) \times 10\% = 60317 \text{ դրամ}$$

6. Այլ ծախսեր

$$U = \sigma + \zeta + L$$

Տվյալ աշխատանքների կատարումը այլ ծախսեր չի նախատեսում:

Ընդերքօգտագործողը ԱՍՍԱԹ ՍՊԸ

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների անվանումը և իրականացման վայրը Փամբակ համայնք

Օբյեկտի անվանումը ՀՀ Լոռու մարզի Քարաբերդի ոսկու հանքավայրի Կենտրոնական տեղամաս

Հ Ա Շ Վ Ա Ր Կ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԱՐԺԵՔԻ

_____ 20 թ.

Հ/հ	Հիմնա-վորում	Աշխատանքների և ծախսերի անվանումը	Չափման միավորը	Ծավալը, մ ²	Արժեքը, դրամ	
					Միավորի	Ընդհանուր
1	2	3	4	5	6	7
1.	1	Աշխատավարձ	դրամ	26000		397967
2.	2	Նյութեր	դրամ			364000
3.	3	Տրանսպորտային ծախսեր	դրամ			527200
4.	4	Մերմեր, պարարտանյութեր	դրամ			440000
5.	5	Անուղղակի ծախսեր, 5,3%	դրամ			91645
6.	6	Շահույթ, 10%	դրամ			182081
7	7	ԱԱՀ, 20%				400578
Ընդամենը						2403470

Ընդերքօգտագործողի (նախագծող/նախագծային ինստիտուտ) պատասխանատու ներկայացուցիչը

_____ (ազգանունը, անունը, հայրանունը)

_____ (պաշտոնը, ստորագրությունը)

Հողային ռեսուրսներին հասցված վնասը կարող է գնահատվել ըստ այն միջոցառումների արժեքի, որոնք անհրաժեշտ են վերականգնելու այդ ռեսուրսների վիճակը: Տվյալ պարագայում նման միջոցառումների շարքին կարելի է դասել ռեկուլտիվացման աշխատանքները, որի մակերեսը կազմում է 2.6 հա, որի համար պահանջվում է 2.403 հազ. դրամ:

Թափոնների առաջացում

Քարաբերդի հանքի շահագործման ընթացքում կառաջանան մի շարք արտադրական և կենցաղային բնույթի թափոններ:

Թափոնների առաջացման աղբյուրները

Թափոնների առաջացման աղբյուրները կարելի է դասակարգել հետևյալ կերպ՝

- Հիմնական – Հանք,
- Օժանդակ - ավտոտրանսպորտային և հանքարդյունահանման տեխնիկայի սպասարկում, մատակարարում, աշխատողների կենցաղային սպասարկում:

Արտադրական թափոններ

Հանքի մակաբացման և հանքային օգտակար հանածոների առաջնային արդյունահանման ընթացքում առաջանում են դատարկ կամ մակաբացման ապարներ:

Մակաբացման ապարները անմիջապես հանքից բեռնվում են ավտոմեքենաների վրա տեղափոխվում լցակույտ: Ընդամենը մակաբացման ապարները կկազմեն 72.5 հազ.մ³: Համաձայն ՀՀ Բնապահպանության նախարարի 26.10.2006թ.-ի «Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գոյացող արտադրության /այդ թվում՝ ընդերքօգտագործման/ և սպառման թափոնների ցանկը հաստատելու մասին» N342-Ն Որոշման՝ մակաբացման ապարները դասակարգվում են 31401100 08005 ծածկագրով:

Օժանդակ գործընթացների թափոններ

ա) *Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ՝ 0.21 տ/տարի*

Դասիչ՝ 5410020102033

Բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ:

Բնութագիրը՝ հրդեհապայթյունավտանգ է, առաջացնում է հողի և ջրի աղտոտում:

Թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում: Յուղերը հաշվարկված են որոշակի ժամանակամիջոցի համար, որից հետո կորցնելով իրենց անհրաժեշտ հատկությունները փոխարինվում են նոր քանակներով:

Օգտագործված յուղերը կուտակում են մետաղյա տարողություններում, այնուհետև վաճառվում օգտագործված յուղերի վերամշակմամբ զբաղվող ընկերություններին:

բ) *Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ՝ 0.32 տ/տարի:*

Դասիչ՝ 5410030302033

Բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ:

Բնութագիրը՝ Հրդեհապայթյունավտանգ է:

Թունավոր է շրջակա միջավայրի համար, առաջացնում է հողի և ջրի աղտոտում:

Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում: Կորցնելով իրենց անհրաժեշտ հատկությունները յուղերը պարբերաբար փոխարինվում են նոր քանակներով:

Օգտագործված յուղը կուտակվում է մետաղյա տարողություններում, այնուհետև վաճառվում օգտագործված յուղերի վերամշակմամբ զբաղվող ընկերություններին:

զ) *Բանեցված դողածածկաններ՝ 0.17 տ/տարի:*

Դասիչ՝ 5750020213004

Բաղադրությունը՝ ռետին-95%, մետաղյա լարեր (կորդ) -5%:

Բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է:

Թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում: Դողածածկանները պարբերաբար փոխարինվում են նորերով:

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում այն վերամշակող ընկերություններին վաճառելու նպատակով:

դ) *Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան՝ 0.14 տ/տարի:*

Դասիչ՝ 92110100 13 012

Բաղադրությունը՝ կապար պարունակող ցանցեր, կապարի օբսիդներ և ծծմբական թթու պարունակող լուծույթներ, պլաստիկ կաղապարներ:

Բնութագիրը՝ հրդեհապայթյունավտանգ չէ, թունոնակ է, թունավոր շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության համար, ծծմբական թթուն առաջացնում մաշկի այրվածքներ:

Թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում: Կապարե կուտակիչները պարբերաբար փոխարինվում են նորերով:

Օգտագործված կապարե կուտակիչները հավաքվում են ավտոտնտեսության առանձին սենյակում, այնուհետև վաճառվում կուտակիչների թափոնի առևտրով զբաղվող կազմակերպություններին:

ե) *Չտեսակավորված պողպատ պարունակող թափոններ (այդ թվում պողպատի փոշի)՝ 0.33 տ/տարի:*

Դասիչ՝ 3512011101004

Բաղադրությունը՝ երկաթ, ածխածին

Թափոնը թունոնակ չէ

Այս թափոնը առաջանում է հանքային տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտի շահագործման ընթացքում: Թափոնների կուտակվում են հատուկ տեղամասում,

ածակի տակ և վաճառվում են համապատասխան լիցենզիա ունեցող ընկերություններին:

զ) Կենցաղային աղբ

Թափոնը կուտակվում է աղբամաններում և ըստ համապատասխան պայմանագրի տեղափոխվում են մոտակա համայնքերի կողմից հատկացված աղբավայր:

Քանակը՝ 4.32 տ/տարի:

Հանքի շահագործման արդյունքում առաջացող թափոնների ցանկը և դրանց քանակները բերված աղյուսակ 5.9-ում:

Աղյուսակ 5.9.

№	Անվանումը	Վտանգավոր - բնության դասը	Ծածկագիրը ըստ «Թափոնների ցանկի»	Քանակը, տ/տարի
1	Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան	II	9211010013012	0.14
	<i>Ընդամենը II դասի</i>			<i>0.14</i>
2	Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ	III	5410030302033	0.21
3	Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ	III	5410020102033	0.32
	<i>Ընդամենը III դասի</i>			<i>0.53</i>
4	Բանեցված դողածածկաններ	IV	5750020213004	0.17
5	Չտեսակավորված պողպատ պարունակող թափոններ (այդ թվում պողպատի փոշի)	IV	3512011101004	0.33
6	Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)	IV	9120040001 00 4	4.32
	<i>Ընդամենը IV դասի</i>			<i>4.82</i>
	<i>Ընդամենը</i>			<i>5.49</i>

Վտանգավոր թափոնների գործածությունը կիրականացվի լիցենզավորված որևէ ընկերության կողմից:

Ազդեցությունը կենսաբազմազանության վրա

Բացահանքի կազմավորումը և հողային աշխատանքները կարող են ազդել կենսաբազմազանության վրա հետևյալ կերպ.

- հողային աշխատանքներ;
- հորատման, պայթեցումների, հանքաքարի բեռնման և տեղափոխման հետ կապված աղմուկը և փոշին,
- մթնոլորտային արտանետումները
- պոտենցիալ վնասակար նյութերի (և դիզելային վառելիքի, քսայուղերի) պատահական կորուստները կամ հոսակորուստները,
- Շինարարական աշխատանքները (ճանապարհներ և արտադրական հրապարակներ):

Աղմուկը

Տարբեր մեքենա-մեխանիզմների շահագործման ընթացքում առաջացող աղմուկի մակարդակի մասին տվյալները բերված են աղյուսակ 5.10-ում:

Աղյուսակ 5.10.

Մեքենա-մեխանիզմ	Չայնի ուժի մակարդակը	Քանակը
Հիդրավլիկական էքսկավատոր (CAT 365C)	118 դբ	4
Ինքնաթափ բեռնատար (CAT 773D)	123 դբ	15
Դիզելային գեներատոր	67 դբ	3

Հաշվի առնելով բնակավայրերից առկա հեռավորությունը, տվյալ մակարդակը չի առաջացնի գերնորմատիվային ազդեցություն:

5.2. Ստորգետնյա հանք

Ստորգետնյա հանքի նախապատրաստման և լեռնակապիտալ աշխատանքները իրականացվում են բացահանքի շահագործման ընթացքում: Անմիջապես այդ աշխատանքները տևողությունը կկազմի 180 օր:

Ստորգետնյա հանքի շահագործման ժամանակ մթնոլորտային արտանետումների աղբյուր կհանդիսանան հորատման, պայթեցման, ապարների

փորման-բեռնման և տեղափոխման աշխատանքները: Ինչպես և բացահանքի դեպքում, հանքային տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտի շահագործման ժամանակ կառաջանան դիզելային վառելիքի այրման արգասիքներ:

Նշված արտանետումների հաշվարկները կատարվել են բացահանքի համար հաշվարկների նույն եղանակով: Հաշվարկների ժամանակ օգտագործվել են փակ տարածությունները բնորոշող գործակիցներ:

Հաշվարկների արդյունքները բերված են աղյուսակ 5.11-ում:

Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը շինարարության ժամանակահատվածում

Աղյուսակ 5.11.

Շինարարական աշխատանքների փուլերը	Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը, տ/կապիտալ (գ/վրկ)					
	Անօրգանական փոշի	Ածխածնի օքսիդ	Ածխաջրա- ծիններ	Ազոտի օքսիդներ	ՊՄ	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7
1. Լեռնակապիտալ աշխատանքներ	1.14 (0.18)					
2. Փորման-բեռնման աշխատանքներ	0.033 (0.003)	-	-	-	-	-
3. Տրանսպորտային միջոցների տեղաշարժ	7.58 (0.69)	-	-	-	-	-
4. Դիզ.վառելիքի այրման արտանետումները	-	3.41 (0.31)	0.79 (0.07)	3.97 (0.36)	0.41 (0.037)	0.35 (0.034)
5. Հորատման աշխատանքներ	0.01 (0.025)	-	-	-	-	-
6. Պայթեցման աշխատանքներ	1.8 (10.8)	0.43 (2.55)	-	0.69 (4.1)	-	-
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	10.563	3.84	0.76	4.66	0.41	0.375

Ընդամենը ստորգետնյա հանքի շահագործման ընթացքում առաջացող տարեկան արտանետումները (առանց լեռնակապիտալ աշխատանքների) բերված են աղյուսակ 5.12-ում:

Աղյուսակ 5.12.

N	Վնասակար նյութը	ՍԹԿ բնակավայրերի առ.միանվ.	Արտանետումները տ/տարի
1	Անօրգանական փոշի	0.5	9.423
2	Ածխածնի մոնօքսիդ	5.0	3.84
3	Ածխաջրածիններ	1.0	0.76
4	Ազոտի օքսիդներ	0.085	4.66
5	Պինդ մասնիկներ	0.15	0.41
6	Ծծմբի անհիդրիդ	0.5	0.375

Ինչպես և բացահանքի դեպքում, տրանսպորտի հետ կապված արտանետումները իրականացվում են մեծ տարածքների վրա և իմաստ չունի դրանց ցրման հաշվարկները: Մշտական բնույթի են և մեկ աղբյուրից են իրականացվում միայն փորման-բեռնման և հորատման աշխատանքները: Դրանց առավելագույն արտանետումները կկազմեն՝ $0.003 + 0.025 = 0.028$ գ/վրկ:

Համեմատելով բացահանքի նույնանման արտանետումների հետ՝ 1.38 գ/վրկ, կարելի է եզրակացնել, որ ստորգետնյա հանքի շահագործման ընթացքում առաջացող փոշու արտանետումները նույնպես չեն առաջացնի բնակավայրերի նորմերը գերազանցող գետնամերձ կոնցենտրացիաներ:

Ազդեցությունը ջրային ռեսուրսների վրա

Քարաբերդի ստորգետնյա հանքում ջուրն օգտագործվելու է աշխատողների խմելու-տնտեսական կարիքների, ինչպես նաև հորատման, պայթեցման և փորման-բեռնման աշխատանքների ժամանակ փոշենստեցման նպատակով:

Օգտագործվում է խմելու որակի և տեխնիկական ջուր: Ջրի արտահոսք չի սպասվում, քանի որ այդ նպատակներով օգտագործվող ջուրը գոլորշիանում և ներծծվում է ապարների ճեղքերով:

Համաձայն լեռնատեխնիկական նախագծի տվյալների՝ ջրի ծախսը կազմում է՝

խմելու ջուր – 2.55 մ³/օր; 777.8 մ³/տարի,
տեխնիկական ջուր – 12.6 մ³/օր; 3843.0 մ³/տարի:

Ներկայումս ստորգետնյա հանքուղիներում արտահոսող ջրերը իսպառ
բացակայում են:

Այլ ազդեցություններ

Ստորգետնյա հանքի շահագործման մյուս ազդեցությունները համարժեք են
բացահանքում ներկայացված ցուցանիշներին:

5.3. Սոցիալական ազդեցությունը և ռիսկերը

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնակչության
սոցիալական և առողջական վրա ազդեցության հետևյալ տեսակները.

- տեղանքի փոշոտվածության ավելացում,
- պայթյունների գործոն,
- հանքային տեխնիկայի շահագործման աղմուկ,
- տեղանքի պատկերների փոփոխություն /տեսանելիություն/,
- տրանսպորտային երթևեկության ավելացում:

Նշված գործոնները դիտվում են որպես նախատեսվող գործունեության
բացասական հետևանքներ, որոնց ազդեցության նվազեցման համար նախատեսված
են համապատասխան միջոցառումներ:

Գործունեության օգուտների կամ դրական գործոնների շարքին են դասվում.

- նոր աշխատատեղերի ստեղծումը,
- ենթակառուցվածքների ընդլայնումը,
- սպասարկման ոլորտի բարելավումը,
- հանքարդյունահանող կազմակերպության մասնակցությունը
տեղական համայնքների սոցիալ-տնտեսական ծրագրերում:

6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԲԱՅԱՌՄԱՆԸ, ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒ ՓՈԽՀԱՏՈՒՅՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Հանքի շահագործման ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա բացասական
ազդեցությունը մեղմելու և կանխարգելելու նպատակով պետք է մշակվեն

ազդեցության նվազեցման այն միջոցառումները, որոնք իրականացվելու են նախատեսվող գործունեության իրականացման արդյունքում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության կանխարգելման, նվազեցման կամ բացառման նպատակով: Կազմվում է բնապահպանական կառավարման պլանը, որում նշվում են ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող միջոցառումները, դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչները և իրականացման համար նախատեսված գումարները:

Ստորև բերվում է նախատեսվող միջոցառումների նկարագրությունը՝ ըստ ազդեցության բաղադրիչների:

6.1. Մթնոլորտային օդ

Բացհանքի շահագործման ժամանակ նախատեսվում է՝

- Փոշու արտանետումների նվազեցման համար կատարվում է տարածքի ջրցանում:
- Քանի որ արտանետումների հիմական աղբյուրներ են հանդիսանում տեխնիկան և փոխադրամիջոցները, նախատեսվում է պարբերաբար ստուգել դրանց տեխնիկական վիճակը և իրականացնել կարգաբերում:
- Հորատման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ժամանակակից հորատող հաստոցներով, որոնք ապահովում են փոշու նվազագույն առաջացում:
- Ժայռային գրունտներում հորատային լիցքերի հաշվարկը կատարված է միայն փխրեցման համար, ինչը կնվազեցնի փոշու արտանետումները և չի առաջացնի ժայռ-բեկորային թոփչք:

Ստորգետնյա հանքի համալիր փոշեզերծման միջոցառումները

Ստորգետնյա հանքի համալիր փոշեզերծման համար նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները.

- պայթանցքերի հորատումը նախատեսվում է ջրի մատուցմամբ, որով փոքրանում է օդի մեջ “կախված” փոշու քանակը: Ջրի ծախսը պայթանցքերի հորատման ժամանակ կազմում է 5լ/րոպե-ձեռքի հորատման մուրճով և 7լ-տեղեսկոպային հորատման մուրճով հորատման ժամանակ:

- լեռնային զանգվածի բարձրագույն ժամանակ նախատեսվում է նրա խոնավացումը 4-10% սահմաններում:
- աշխատանքային գոտիներում և օդափոխության թարմ շիթի ուղիներում նախատեսվում է փորվածքների պատերի պարբերաբար լվացումը փոշուց:
- պայթեցման աշխատանքների կատարման ժամանակ ապահովվում է ջրափոշեզերծումը ջրային մառախուղերով, որով լցվում են փորվածքները անմիջապես պայթեցումից առաջ: Մառախուղ առաջացնող ջրաշիթը պայթեցումից առաջ ուղղվում է պայթեցման ալիքի շարժմանն ընդառաջ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում արտանետումների կարգավորման միջոցառումները

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների ժամանակահատվածում (քամու արագության նվազման, անհողմության, մառախուղի առաջացման դեպքերում) հնարավոր են վնասակար նյութերի գետնյա մակերևույթի վրա կոնցենտրացիաների բարձրացումներ ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով:

Արտադրության պատասխանատու ղեկավարի կողմից սպասարկող անձնակազմին տրվում են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների առաջացման հնարավորության մասին տեղեկություններ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում պետք է իրականացվեն ներքոհիշյալ միջոցառումների ծրագրերը՝

- հանքաքարի փորման-բեռնման աշխատանքների դադարեցում,
- գրունտի տեղափոխման աշխատանքների դադարեցում:

6.2. Ջրային ռեսուրսներ

Անմիջապես բացահայտվող շահագործման արդյունքում աղտոտված արտահոսք չի առաջանում, անձրևաջրերի և ձնհալքի հոսքերը հեռանում են տեղանքից առանց աղտոտվելու, ներծծման և բնական հոսքերի միջոցով, քանի որ տարածքը գտնվում է ջրբաժանային մասում և հանքավայրի ապարներն ունեն խիստ

Ճեղքավորվածություն: Բացհանքի խոռոչները լցվող հոսքերը հիմնականում հատակի ճեղքերի և դատարկությունների միջոցով ներծծվում են խորքերը:

6.3. Հողային ռեսուրսներ

Հողային ռեսուրսների պահպանման և ռացիոնալ օգտագործման հիմնական միջոցառումներից են հանդիսանում շահագործման ժամանակ խախտված տարածքների օգտագործումը, հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո խախտված հողերի ռեկուլտիվացումը:

Հողային շերտի պահպանության համար նախատեսվում են.

- նավթամթերքների, քսայուղերի պահեստները կտեղադրվեն բետոնապատ մակերեսի վրա, որոնք ունեն անթափանց մակերեսային ջրահեռատարներ և ջրհեղեղային ջրերի հավաքման համար նախատեսված դրենաժային համակարգ
- թափոնների առանձնացման և պատշաճ պահեստավորման աղբարկղներ, ներառյալ կենցաղային թափոնների համար նախատեսված աղբարկղների տեղադրումը համապատասխան վայրերում,
- հետազոտել և գույքագրել բոլոր այն հատվածները, որտեղ առկա է զգալի բերրի շերտ,
- հողի շերտը հանվում է և տեղափոխվում հանքի տարածքում գտնվող տեղանք, որտեղ չեն իրականացվում հանքահանման աշխատանքները,
- բերրի շերտի պահեստը չպետք է առնչվի քսայուղերի և այլ քիմիական նյութերի պահեստների հետ,
- բերրի հողի հետագա օգտագործումը համաձայնեցվում է համապատասխան համայնքապետարանի հետ,
- բերրի շերտի հանման, պահպանման, տեղափոխման և օգտագործման մասին տվյալները ներկայացվում են Լոռու մարզպետարան՝ տարեկան տվյալների հաշվառման համապատասխան մատյանում գրանցելու համար:

Հողաբուսային բերրի շերտի խախտում նախագծով չի նախատեսվում:

6.4. Կենսաբազմազանություն

Բուսական և կենդանական աշխարհի վրա ազդեցության նվազեցման համար նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- հողաշինարարական աշխատանքները կնախատեսվեն բույսերի վաղ կամ ուշ վեգետացիայի ժամանակահատվածում՝ հողաբուսաշերտը նախապես սկրեպերով կհանվի և կօգտագործվի թեք լանջերի ճանապարհների եզրամասերում՝ հողերի էրոզիայի կանխարգելման նպատակով, կամ համայնքում՝ ըստ անհրաժեշտության կանաչապատման նպատակով,

- արտադրական հրապարակների կառուցման և լցակայանների համար հնարավորինս կընտրվեն բուսական ծածկույթից զուրկ տարածքներ,

- հանքարդյունաբերության և հողային աշխատանքները կնախատեսվեն կենդանիների ձմեռային քնի, կամ թռչունների ձվադրման, հողի վրա բնադրող թռչունների բնից դուրս կամ կենդանիների գոյատևման համար խոցելի այլ ժամանակահատվածից հետո ընկած ժամկետներում՝ կենդանաբանների խորհրդատվությամբ,

- դատարկ ապարների տեղաբաշխումից առաջ կուսումնասիրվեն կենդանիների միգրացիայի այլընտրանքային ուղիները և ապարների տեղափոխումը կիրականացվի հնարավորինս չվտանգելով դրանց բնական վերաբրտադրությունը:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ներկայացնելու դեպքում հիմնադրությային փաստաթղթի, նախատեսվող գործունեության հայտի և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվության մեջ ներառվում և հետագայում իրականացվում է վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրություն (տեսակային կազմ, տարածվածություն, քանակ):

Սույն նախագծով նախատեսվում է առկա բացահանքից մնացորդային պաշարների արդյունահանում, ապա ստորգետնյա արդյունահանում: Հողաբուսային բերրի շերտի խախտում նախագծով չի նախատեսվում:

Պահպանության ենթակա բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում նախատեսվում է.

- 1) առանձնացնել պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով,
- 2) ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը,
- 3) տեղափոխել պահպանվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

Շրջանի հարուստ կենսաբազմազանության պահպանության նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքներին մասնակցող անձնակազմը անցնելու է հատուկ վերապատրաստում և ծանոթանալու է տարածքի կենդանական աշխարհին, հատկապես՝ ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակների վերաբերյալ տեղեկատվությանը: Աշխատանքների ընդգրկման տարածքում խոշոր կաթնասունների և թռչունների բնադրավայրեր չեն արձանագրվել:

ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐ ԵՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Հրդեհային անվտանգություն

Ա. Արտադրությունում գտնվող բոլոր էլեկտրական ենթակայանները համալրված կլինեն հրդեհային ճնշման սարքերով, որոնք վերահսկում են այս տարածքներում հրդեհի յուրաքանչյուր բռնկումը:

- Բ. Բոլոր այն սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոմատ սարքեր, ապահովված կլինեն ձեռքի կրակմարիչներով:
- Գ. Տեխնիկական ջրագծերը հասցված են գործող բոլոր տարածքներ, որպեսզի հրդեհը մարելու համար ջուրը հնարավոր լինի հասցնել յուրաքանչյուր տարածք:
- Դ. Արտադրության փրկարարական թիմը ամբողջ տարածքում անց է կացնում տեսչական ստուգում՝ որպես օրվա աշխատանքային պլանի մի մաս:
- Ե. Հրդեհի ժամանակ կհոսանքազրկվեն բոլոր էլեկտրական սարքերը, կմիացվի հակահրդեհային ջրի համակարգը, անձնակազմը կտեղափոխվի անվտանգ վայր:

Բնապահպանական մշտադիտարկման պլան

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման/վերացման նպատակով նախատեսվում են մշտադիտարկումներ՝ կապված օդի, ջրի, հողի, բուսական և կենդանական աշխարհի վրա նախատեսված աշխատանքների հնարավոր հետևանքների փաստման համար.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ, մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ մակերևութային փորվածքների անցման ժամանակ յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մլգ/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մլգ/մ^3 , մրի համար՝ $0,15\text{մլգ/մ}^3$,
2. մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի նմուշառում հանքավայրի տարածքում՝ տարեկան 4 անգամ,
3. հողային ծածկույթի նմուշարկում և հետազոտություններ,
4. տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն (հստակ դիտարկան կետ նշել հնարավոր չէ, դիտարկումը կատարվելու է հանքավայրին հարակից տարածքներում):

Ազդակիր համայնքների վրա ազդեցության մշտադիտարկում

Լեռնային աշխատանքների իրականացումը ազդակիր համայնքներում կարող է ապակայունացում առաջացնել՝ կապված ոչ հավասարաչափ բաշխած եկամուտների և վնասների հետ: Հանքշահագործող ընկերությունների օգուտները միշտ չէ, որ ապահովում են տարածքի զարգացումը: Միևնույն ժամանակ՝ շրջակա միջավայրի վիճակի վատթարացումը ազդում է տարածքի բնակչության կենսամակարդակի վրա: Բնակչության առողջության հիմնահարցերն են.

- Աղտոտման հետ կապված հիվանդությունները և մահացությունները:
- Ջրի որակի և կենցաղային, տնտեսական, գյուղատնտեսական և այլ կարիքների համար դրա մատչելիության գնահատականը:
- Բնակելի շրջաններում մթնոլորտային օդի որակի գնահատման արդյունքները:
- Մթնոլորտային օդի աղտոտման մշտական կամ հատվածային բարձր մակարդակի տվյալները:
- Հանքի գործունեությամբ պայմանավորված հարբեցողության, մարմնավաճառության և սեռական ճանապարհով փոխանցվող հիվանդությունների մասը:

Լրացուցիչ աշխատատեղեր և կենսակերպի բարվոք պայմաններ առաջարկող նախագծի իրագործումը առաջացնում է մեծ հույսեր, ինչպես նաև որոշակի անհանգստություն: Սովորաբար տեղի բնակչությունը շրջանցվում է նաև սոցիալական և մշակութային հարաբերություններում՝ չունենալով մեծ հնարավորություններ մասնակցելու պետության և ընկերության ներկայացուցիչների միջև ընթացող բանակցություններին: Այդ ամենը կարող է առաջացնել անվստահություն և լարվածություն: Ուստի նման անցանկալի երևույթներից զերծ մնալու համար անհրաժեշտ է ապահովել.

- Ամբողջ գործընթացի թափանցիկություն. տեղի բնակչությունը պետք է մասնակցի տեղական զարգացման ծրագրերում ֆինանսական միջոցների բաշխման վերաբերյալ որոշումների կայացման գործընթացներին, ինչպես նաև աուդիտի կամ այդ ներդրումների արդյունավետության գնահատմանը:

- Տեղեկատվության փոխանակում. տեղի բնակչության, լեռնարդյունահանող ընկերության և իշխանության ներկայացուցիչները պետք է ստեղծեն տեղեկատվության փոխանակման ընթացակարգեր/ռազմավարություններ՝ որոշումների ընդունման ամենավաղ փուլերից սկսած և նախագծի իրագործման բոլոր փուլերում :
- Տեղեկատվության ազատություն. հանրությունը պետք է ազատ հնարավորություն ունենա ծանոթանալու շրջակա միջավայրի վիճակի, ինչպես նաև սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերում ներդրումների և ֆինանսական հաշվետվությունների վերաբերյալ տեղեկատվությանը :
- Հողերի ձեռքբերում և հողօգտագործման կարգի փոփոխություն. այդ գործընթացը պետք է իրականացվի տեղի բնակչության հետ խորհրդատվությունների միջոցով :
- Տեղական զարգացման պլաններ. իշխանությունները և լեռնարդյունահանող ընկերությունը պետք է կազմեն տեղի զարգացման պաշտոնական ծրագրեր՝ տեղական բնակչության գերակա նախապատվություններին համապատասխան (առողջապահություն, կրթություն, արտադրական գործունեություն, տրանսպորտ, ենթակառուցվածքներ, ռեկրեացիա և այլն) :

Բնակչության անվտանգության սպառնալիքների մշտադիտարկում

Եթե լեռնային աշխատանքների ծրագրով նախատեսվում է թաց պոչերի պոչամբարի կառուցում, ապա դրա պատվարի փլուզումը կարող է տեղի բնակչության համար ամենալուրջ վտանգը ներկայացնել: **Տվյալ դեպքում պոչամբար չի նախատեսվում:**

Մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքը ներկայացված է ստորև:

«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշման համաձայն ներկայացվում է մշտադիտարկումների աղյուսակը:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մակերևութային ջրեր	շահագործական փորվածքների	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր	շաբաթական մեկ անգամ

	արտահոսքեր, հիդրոտեխնիկական կառույցների արտահոսքեր, ջրերի հեռացման համակարգեր, կենացադային արտահոսքեր	որոշմամբ սահմանված նորմեր	հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրություն	
Ստորերկրյա ջրեր	հանքավայրի շրջակայքում առկա բնական աղբյուրների ելքեր, ստորգետնյա ջրերի հորիզոնների դիտակետեր	- ջրերի քիմիական կազմ, - մակարդակ	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	ամսական մեկ անգամ
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք, ազդակիր համայնքներ, ըստ քամիների վարդերի գերակշռող ուղղությունների՝ արտանետումների աղբյուրից 0.5 կմ հեռավորություն	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	շահագործական փորվածքներ, արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք, վերամշակող գործարանների, արտադրամասերի շրջակայք	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), - հողերի կազմաբանությունը՝ կավի պարունակությունը, բաշխումն ըստ մասնիկների չափերի, ջրակլանումը, ծակոտկենությունը, - հումուսի պարունակությունը, - հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

Մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով ընկերությունը նախատեսում է տարեկան հատկացնել 1300 000 դրամ:

Ի Ր Ա Վ Ի Ճ Ա Կ Ա Յ Ի Ն Հ Ա Տ Ա Կ Ա Գ Ի Մ
(Լստված K-38-114-A-B, K-38-114-B-a թերթերից)
Մասշտաբ 1:25000

Կոորդինատային համակարգը՝ WGS-84 (ARMREF 02)

					23	
			Լեռնահատկացմամբ տրամադրված տարածքի			
			Z/Z	Կոորդինատները		
				X		Y
			1	4522162 8458970		

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. СН 245 – 71. Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
2. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно-сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
3. Մթնոլորտային օդի աղտոտման գույքագրման ձեռնարկ: ЕМЕР/ЕЕА
4. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД – 84 – Н
5. СНиП 2.04.02-84. Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
6. Укрупненные нормы водопотребления и водоотведения для различных отраслей промышленности. Стройиздат. Москва. 1982г.
7. “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ” հաստատված ՀՀ Կառավարության 2005թ. հունվարի 25-ի N 91 – Ն Որոշմամբ
8. СН 245 – 71 Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий
9. СНиП 2.04.01-85. Внутренний водопровод и канализация зданий
10. ՀՀՇՆ II-7.01-2011 «Շինարարական կլիմայաբանություն»
11. Долгосрочное прогнозирование уровня и возможных отрицательных последствий загрязнения атмосферы, Обнинск 1984г.
12. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Госкомгидромет, Ленинград, 1986
13. Пособие по составлению раздела проекта “Охрана окружающей природной среды ” к СНиП 1.02.01-85. Госстрой СССР, ЦНИИПРОЕКТ, Москва, 1989г.
14. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы. ГК СССР по гидрометеорологии
15. “ВРЕМЕННОЕ МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ ПО РАСЧЕТУ ВЫБРОСОВ ОТ НЕОРГАНИЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ”, Минпромстрой СССР, 1987
16. Санитарные правила для предприятий по добыче и обогащению рудных, нерудных и россыпных полезных ископаемых(утв. Главным государственным санитарным врачом СССР 28 июня 1985 г. N 3905-85)
17. ГОСТ 3195.1-2005. Шум. Затухание звука при распространении на местности. Расчет поглощения звука атмосферой.
18. Քո շրջապատի թփերը, 1984, Լ.Վ. Հարությունյան
19. Дубравы Армении, 1957, Л.Б. Махатадзе,
20. Հայաստանի Ազգային Ատլաս: Երևան, 2007
21. Հայաստանի բնաշխարհ, 2006
22. Հայաստանում անապատացման դեմ պայքարի գործողությունների ազգային ծրագիր, 2002
23. Հայաստանի կենսաբազմազանության առաջին ազգային զեկույց, 1999
24. ՀՀ բույսերի կարմիր գիրք, 2009
25. ՀՀ կենդանիների կարմիր գիրք, 2009