

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՀԵՐՈՒՀՈՒՇ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԼՈՌԻ ՄԱՐԶԻ ԿՈՂԵՄԻ ԳԱԲՐՈՍԻԵՆԻՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
«ՀՅՈՒՄԻՍՍՅԻՆ» ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ
ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ
ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ



Ս. ԵՂԻԱԶԱՐՅԱՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	5
1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	8
1.2 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	8
1.2. Նախագծի հիմնական դրույթները.....	9
1.3 Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը.....	10
1.4 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը.....	13
1.5. Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը.....	14
1.6 Պաշարների հաշվարկը.....	16
1.7 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը և համակարգը.....	16
1.8 Նախագծային կորուստներ.....	18
1.9 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը.....	18
1.10 Բացահանքի ծառայման ժամկետը.....	19
1.11 Հանքավայրի բացումը.....	19
1.12 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ.....	19
1.13 Մակաբացման աշխատանքներ.....	20
1.14 Մշակման համակարգը.....	20
1.15 Արդյունահանման աշխատանքներ.....	20
1.16 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը.....	24
1.17 Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկա.....	25
1.18 Նախագծի այլընտրանքը.....	26
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....	27
2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	27
2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն.....	28
2.3. Տեկտոնիկա, սեյսմիկություն, սողանքներ, սելավներ.....	29
2.4. Շրջանի կլիման.....	30
2.5 Մթնոլորտային օդ.....	34
2.6 Ջրային ռեսուրսներ.....	39
2.7. Հողեր.....	42
2.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	45
2.9. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	48
3. ՀՀ ԼՈՒԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ.....	53
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	64
4.1 Արտանետումները մթնոլորտ.....	65
4.2 Աղմուկ, թրթռում.....	70
4.3 Ընդերքօդազործման և արդյունաբերական թափոններ.....	71
4.4 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը.....	74
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼ-ՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	76
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	83

Հավելվածներ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ

ԴԱՇՏԸ.....88

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բնապահպանական կառավարման
պլան.....94

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....100

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող 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 հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

Նախագծով իրականացվելիք աշխատանքների արդյունքում նախատեսվող շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակված է ՀՀ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին օրենքի հիման վրա:

Հաշվետվությունը ներառում է տվյալներ, հիմնավորումներ և հաշվարկներ, որոնք անհրաժեշտ են շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության ազդեցության փորձաքննության իրականացման համար:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կանխատեսվող էկոլոգիական ազդեցությունը (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութերը, թափոնները և այլ գործոններ), վերլուծել և գնահատել այն և ցույց տալ, որ նախատեսված են դրա կանխարգելմանը, չեզոքացմանը և կամ նվազեցմանը ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

պետական փորձաքննական եզրակացություն` հիմնադրությային փաստաթղթի դրույթների և (կամ) նախատեսվող գործունեության թույլատրելիության վերաբերյալ լիազոր մարմնի կողմից տրվող պաշտոնական փաստաթուղթ` համապատասխան հիմնավորումներով.

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

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

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

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

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

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

հողի բերրի շերտի հանման նորմեր՝ հողի հանվող բերրի շերտի խորությունը (սմ), ծավալը ($մ^3$), զանգվածը (տ):

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

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

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:

սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա՝ մթնոլորտային օդում աղտոտող առանձին նյութի այն առավելագույն կոնցենտրացիան, որը չգերազանցելու դեպքում այդ նյութը ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն ներգործելիս բացասական ազդեցություն չի գործում մարդու առողջության և բնական ու մարդածին շրջակա միջավայրի վրա սույն օրենքի /Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենք, 11. 11. 1994 թ/ իմաստով:

Ստորև ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները ներկայացվում են ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի /28 11 2011 թ./ հոդված 3-ի:

ընդերք` հողածածկույթից ներքև, իսկ դրա բացակայության դեպքում` երկրի մակերևույթից, ջրավազանների կամ ջրհոսքերի հատակից ներքև` ըստ խորության տեղադրված երկրակեղևի մաս, որը մատչելի է ընդերքօգտագործման համար.

ընդերքօգտագործում` երկրաբանական ուսումնասիրությունների, օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակներով ընդերքի օգտագործում.

օգտակար հանածո` ընդերքում պարփակված պինդ հանքային գոյացումներ, հեղուկ կամ գազային բաղադրամասեր, այդ թվում` ստորերկրյա ջրեր (քաղցրահամ և կանաչահամ) և երկրաջերմային էներգիա, ջրավազանների, ջրհոսքերի հատակային նստվածքներ, որոնց քիմիական կազմը և ֆիզիկական հատկանիշները թույլ են տալիս դրանք օգտագործել ուղղակիորեն կամ վերամշակումից հետո.

օգտակար հանածոյի պաշարներ` օգտակար հանածոյի կուտակումներ, որոնց ծավալը, քանակը, որակը և տարածքային դիրքն ու ձևը որոշված են.

հանքավայր` ընդերքի մաս, որը պարունակում է օգտակար հանածոյի պաշարներ (այդ թվում` կանխատեսումային), որոնք ստացել են երկրաբանատնտեսագիտական գնահատական.

արտադրական լցակույտեր` օգտակար հանածոների ուսումնասիրության, արդյունահանման կամ վերամշակման արդյունքում առաջացած ապարների կուտակումներ` տեղադրված երկրի մակերևույթի վրա կամ լեռնային փորվածքներում.

լիազոր մարմին` Հայաստանի Հանրապետության կառավարության (այսուհետ` կառավարություն) լիազորած և տվյալ ոլորտում իրեն վերապահված լիազորություններն իրականացնող պետական կառավարման մարմին.

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.

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատական` երկրաբանական ուսումնասիրությունների ընթացքում շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների բացահայտում և գնահատում.

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

ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

ՀՀ Լոռու մարզի Կողեսի գաբրոսիենիտների հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասի պաշարները, 2022թ. հունվարի 1-ի դրությամբ, հաստատվել են Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2022թ. դեկտեմբերի 05-ի թիվ 3291-Ա հրամանով, նախարարության պետական ընդերքաբանական փորձաքննության հանձնաժողովի 2022թ. նոյեմբերի 10-ի N 48 փորձագիտական եզրակացության հիման վրա, 1,49հա մակերեսով տարածքում, A կարգով, 318.0 հազ.մ³ քանակով:

Հաստատված պաշարները դիտարկվել է որպես երեսապատման, ճարտարապետաշինարարական, մեմորիալ և այլ իրերի արտադրության համար բլոկների արդյունահանման հումք (ԳՕՍՍ 9479-2011):

Իսկ նշված՝ ԳՕՍՍ 9479-2011-ին չբավարարող գաբրոսիենիտներից ստացվող խճի (ՀՍՍ ԳՕՍՍ 8267-95 «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար») և ավազի ՀՍՍ ԳՕՍՍ (8736-2014 «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար») օգտագործումը որպես լցանյութ բետոնի, ճանապարհային և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքների համար:

Բացահանքի սույն նախագծով նախատեսվում է.

1. Հանքավայրը շահագործել բաց լեռնային աշխատանքներով:
2. Ապարների պոկումը զանգվածից կատարել՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:
2. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով՝ 260 օր:
3. Կատարել խախտված հողերի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

- Մարվող պաշարների քանակն է՝ 318.0հազ.մ³, տարեկան արտադրողականությունը՝ 15900մ³ մարվող պաշար:

- Կորզվող պաշարները կազմում են 263.9հազ.մ³, տարեկան արդյունահանվող պաշարներ՝ 13195մ³:

ծառայման ժամկետը՝ 20 տարի:

Բացահանքի աշխատանքային նախագիծը կատարելու ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Հանքավայրում կատարված երկրաբանական հետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:

- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը և այլ հրահանգչական ու նորմատիվային փաստաթղթեր:

1.2.Նախագծի հիմնական դրույթները

Լոռու մարզի Կողեսի գաբրոսիենիտների հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասը վարչական տեսակետից գտնվում է ՀՀ Լոռուի մարզի Լոռի-Բերդ համայնքի վարչական

տարածքում և տեղակայված է Կողես բնակավայրից մոտ 1.5կմ դեպի հյուսիս, իսկ Ստեփանավան քաղաքից մոտ 20.0կմ հեռավորության վրա դեպի հարավ-արևելք:

«ՀՅՈՒՄԻՍԱՅԻՆ» տեղամասի տարածքը տեղակայված է 1480-1540մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են ըստ Գրինվիչի՝

41°00'09.96"-հյուսիսային լայնության

44°32'18.42"- արևելյան երկայնության

Մոտակա բնակավայրերն են Կողես, Յաղդան, Ագարակ և Կուրթան գյուղերը:

Գեոմորֆոլոգիական տեսանկյունից շրջանը տիպիկ լեռնային է և բնութագրվում է բազմաթիվ բարձրադիր լեռնագագաթներով, խորը կիրճերով և լայնարձակ հարթավայրերով:

Տեղամասի տարածքը գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ընդգրկում է Վիրահայոց լեռնաշղթայի հարավային լեռնաբազուկները և Լավարի արևմտյան սարալանջերը: Տարածքի ամենաբարձր գագաթը Ջավախքի լեռնաշղթայի Աչքասար լեռն է՝ 3196մ:

Տարածքի ռելիեֆը լեռնային - բլրային է, բնութագրվում է խիստ կտրտվածությամբ և լանջերի դիրքադրության փոփոխությամբ, որտեղ գերակշռում են հարավային դիրքադրության լանջերը, ընդ որում անկախ կողմնադրություններից գերակշռում են 20-30° թեքության լանջերը:

Լռու սարահարթը ընդգրկում է արևմուտքում՝ Ջավախքի, հյուսիս-արևելքում՝ Վիրահայոց լեռների լանջերը: Տարածքի առավելագույն բարձրությունը 3196.0մ է (Աչքասար լեռ):

Ամբողջ տարածքը հարավ-արևելյան թեքությամբ սարահարթ է, կտրտված Ձորագետի և նրա վտակների կիրճերով:

Շրջանը հարուստ է ջրային ռեսուրսներով, որոնք ունեն պոտենցիալ հզոր հոսքեր, որոնցից են Ձորագետ, Ջիլկու, Միսխանկա, Գերգերիս, Լեջան ջուր, Արխաշեն և այլն: Խմելու և տեխնիկական ջրով շրջանը բավարար չափով ապահովված է:

Տնտեսության հիմնական ճյուղերն են գյուղատնտեսությունն և բնական շինանյութերի լեռնահանքային արդյունաբերությունը: Զարգացած է հողագործությունը, անասնապահությունը և այգեգործությունը:

Շրջանը հարուստ է հրաբխային ծագման շինանյութերի(տուֆ, բազալտ, գաբրոսիենիտ, անդեզիտաբազալտ, գրանիտ, գաբրո) խոշոր պաշարներով, որոնց հենքի վրա զարգացած է շինանյութերի տարածաշրջանային տնտեսական նշանակություն ունեցող արդյունաբերություն:

Տեղամասը անտառազուրկ է, դրա տարածքը զուրկ է կարմիր գրքում գրանցված կենդանական և բուսական աշխարհի ներկայացուցիչներից:

Շրջանի կլիման մեղմ է, երբեմն խոնավ, քամիները մեղմ են, ձմռանը մեծ քանակությամբ ձյան տեղումներ են լինում:

Տարածաշրջանն էլեկտրաֆիկացված և գազաֆիկացված է, համեմատաբար զարգացած է ճանապարհային ցանցը:

Շրջանը էներգետիկ պահանջները ապահովվում է հանրապետության ընդհանուր էներգոհամակարգից:

1.3. Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը

Նկարագրվող հանքավայրի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի համալիր հետազոտությունները սկսվել են խորհրդային շրջանում:

1937թ.-ին Հյուսիսային Հայաստանի երկրաբանական ուսումնասիրություններով զբաղվել է Վ.Գ. Գրուշևոյը: Ի.Վ. Բարկանովը 1934-1936թ.թ. զբաղվել է Ստեփանավանի շրջանի հարավային մասի երկրաբանական հանույթով, որտեղ բացի քարտեզագրումից (1:42000 մասշտաբի) ընդգրկել է նաև շրջանի շերտագրությունը, տեկտոնիկան և մետաղածնությունը:

1928 թ-ից սկսած տարբեր մասշտաբի երկրաբանական հանույթով զբաղվել է Կ.Ֆ. Պաֆֆենհոլցը:

1948թ. Օ.Ս.Ստեփանյանի կողմից ավարտվել է «Հյուսիսային Հայաստանի պղնձի հանքավայրերի երկրաբանությունը» աշխատությունը:

Հետագայում շրջանի առանձին տեղամասերի երկրաբանությամբ և մետաղածնությամբ զբաղվել են Պ.Ս. Սահակյանը, Հ.Գ. Մաղաքյանը, Վ.Ե. Գոգինյանը, Գ.Տ. Տեր-Մեսրոպյանը(որոնք տվել են նաև շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը) և շատ ուրիշներ:

Ա. Տ. Ասլանյանը զբաղվել է յուրայի հասակի հաստվածքի ուսումնասիրությամբ «Հյուսիսային Հայաստանի յուրայի նստվածքների շերտագրությունը» աշխատությունում:

Շրջանի երկրաբանության ուսումնասիրությունների գործում մեծ նպաստ են ունեցել բազմաթիվ երկրաբաններ, որոնք տարբեր հանքավայրերում իրականացրել են երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ:

1.4 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Կողեսի գաբրոսիենիտների հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասի օգտակար հանածոյի շտոկանման ինտրուզիվ մարմինը ունի ոչ մեծ չափեր և համարվում է Կողեսի հանքավայրի հյուսիսային շարունակությունը և ամենայն հավանակությամբ երկու տեղամասերը միասին կազմում են ավելի խոշոր ինտրուզիվ զանգվածի ապոֆիզը:

Տեղամասում ինտրուզիվ մարմինը հիմնականում ներկայացված են գաբրոսիենիտային կազմի ապարներով, որոնք մերձմակերևույթային մասում բավականին փոփոխված են ի հաշիվ ինտրուզիվ զանգվածի հրաբխածին-նստվածքային հաստվածքում ներդրման արդյունքում հիբրիդիացիայի և մետասոմատոզի:

Մերձկոնտակտային ապարները հիդրոթերմալ փոփոխված են, լվացահանված և բաց գույնով գունավորված:

Էնդոգեն և էկզոգեն պրոցեսների ազդեցության հաշվին պարփակող ապարների համալիրը ենթարկվել է փոփոխությունների:

Տեղամասի գեոմորֆոլոգիական պայմանները բարդ են, տեղանքի ռելիեֆը կտրուկ բարձրանում է դեպի հյուսիս և ներկայացված է նոսր բուսականությամբ արոտավայրային տարածք ու դուրս է բերված գյուղատնտեսական շրջանառությունից:

Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են միջին էոցենի, վերին էոցենի-օլիգոցենի ինտրուզիվ ապարները և ժամանակակից ավազաքարերի, պորֆիրիտների, գաբրոսիենիտների ավազակավերի էյուվիալ-դեյուվիալ առաջացումները:

Կտրվածքը ներկայացված է հետևյալ տեսքով (ներքևից վերև):

Միջին էոցեն: Միջին էոցենը պայմանականորեն բաժանված է երեք շերտախմբերի՝ ստորին, միջին և վերին:

- **միջին էոցեն(հիմք)** մանրահատիկ ավազաքարերը մերկանում են տեղամասի հյուսիս-արևելքում և համարվում են այդ ժամանակաշրջանի հրաբխային գործունեության մի քանի կարճաժամկետ ընդմիջումներից մեկը:

Ապարները մանրահատիկ են, տեղ-տեղ զոլավոր, շերտավոր, բավականին ճեղքավորված են և ունեն մոխրավուն գույն: Ավազաքարերը համարվում են գաբրոսիենիտներին ներփակող ապարներից մեկը և ծածկում են դրանց կախված կողը:

-**միջին էոցեն(ստորին շերտախումբ)** հիդրոթերմալ փոփոխված, քլորիտացված, քվարցացված, էպիդոտացված, պիրիտացված, խիստ ջարդոտված պորֆիրիտներ, որոնցում առկա են չփոփոխված նույն պորֆիրիտների մնացորդներ: Ապարները ունեն դեղնա-գորշավուն գույն և համարվում են գաբրոսիենիտների պատկած կողը:

վերին էոցեն-օլիգոցեն, մանրա-միջնահատիկ գաբրոսիենիտները համարվում են ուսումնասիրվող տեղամասի օգտակար հանածոն: Ձևաբանորեն դրանք ներկայացված են թեք լաջի՝ ռելիեֆի արևելքից արևմուտք թեքությամբ շտոկվերկային մարմնի տեսքով: Շտոկանման մարմինը ունի մերձլայնական տարածում և 80° անկյան տակ անկում դեպի հյուսիս:

Տեղամասի մակերեսը կազմում է 1.49հա, Կոդեսի հանքավայրում դրանց միջին հզորությունը կազմում 59.9մ, որից հողմահարված գաբրոսիենիտներինը՝ միջինը 11.1մ, իսկ թարմ երեսապատման քարինը՝ միջինը 48.8մ, իսկ «Հյուսիսային» տեղամասինը համապատասխանաբար 8.9մ և 21.4մ:

Գաբրոսիենիտները համարվում են հիմնային կազմի ինտրուզիայի ներման արդյունք: Դրանք հոծ, զանգվածային, թույլ ճեղքավորված, ծանր, մոնոլիտ, թարմ, միջին և մանրահատիկ կառուցվածքի մոխրագույնից մուգ մոխրագույնի ապարներ են:

Մակրոսկոպիկորեն գաբրոսիենիտների թարմ մակերևույթին առանձնանում են դաշտային սպաթների, բիոտիտի, պիրոքսենի բյուրեղներ: Վերջինների քանակի ավելացման հաշվին ապարը ձեռք է բերում ավելի մուգ երանգներ: Ապարը բաղկացած է հիմնականում պլագիոկլազներից, պիրոքսեններից, բիոտիտից, կալիումական դաշտային սպատից: Տեղամասի հյուսիսային և արևմտյան մասերում գաբրոսիենիտները ծածկված են 6.0-ից մինչև 15.0մ հզորությամբ, խիստ փոփոխված, ճեղքավորված մոխրա-դեղնավուն ավազաքարերով:

Ըստ պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունների ապարն ունի լրիվ բյուրեղային կառուցվածք և ներկայացված է պլագիոկլազով, օրթոկլազով, պիրոքսենով և բիոտիտով: Գունավոր միներալների քանակը մոտ 40% է:

Պլագիոկլազն ունի իդիոմորֆիզմի բարձր աստիճան ի տարբերություն մյուս միներալների: Ներկայացված է լաբրադորով: Քանակը մոտ 25-30% է:

Բյուրեղներին բնորոշ են երկարաձգված տեսքը և պոլիսինթետիկ կրկնաբյուրեղացումը: Հատիկներն ունեն տարբեր կողմնորոշում, չափերը 1-2 մմ են: Հաճախ նկատվում է թույլ փոփոխություններ: Պլագիոկլազի եզրերը, երբեմն նաև՝ մինչև կեսը «կերված» է օրթոկլազով:

Ժամանակակից էյուվիալ-դեյուվիալ ավազակավեր բազմաթիվ տարբեր հրաբխային ապարների բեկորներով (պորֆիրիտներ, ավազաքարեր, գաբրոսիենիտներ), որոնց հզորությունը հասնում է մինչև 1.0մ:

Համաձայն Հայաստանի Հանրապետության տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2021 թվականի օգոստոսի 11-ի թիվ 06-Ն հրամանի 1-ին կետի 2-րդ ենթակետով հաստատված «Շինարարական և երեսապատման քարերի հանքավայրերի դասակարգման կիրառման հրահանգի» ցուցումների Կողեսի գաբրոսիենիտների հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասն ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության և երկրաբանական հայտանիշների փոփոխականության աստիճանի, վերագրվում է 1-ին խմբի բ) ենթախմբին:

1.5. Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը

Տեղամասի գաբրոսիենիտների որակատեսիլական բնութագիրը տրվում է լաբորատոր փորձարկումների ու դաշտային աշխատանքների տվյալների հիման վրա՝ հիմք ընդունելով կատարված քիմիական անալիզների, պետրոգրաֆիական հետազոտությունների, ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների, միաձուլության ուսումնասիրությունների, ռադիոմետրիական չափումների, ինչպես նաև բլոկների փորձնական արդյունահանման արդյունքների ու գաբրոսիենիտներից ստացված խճի և ավազի ֆիզիկա-մեխանիկական փորձարկումների արդյունքներով:

Տեղամասի գաբրոսիենիտները ներկայացված են հոծ, մանրա-միջին բյուրեղային, մոխրագույն և բաց մոխրագույն տարատեսակներով:

Ըստ միկրոսկոպիկ ուսումնասիրությունների տվյալների դրանք գաբրոսենիտներ են և ունեն լրիվ բյուրեղային կառուցվածք, ըստ միներալային կազմի դրանք ներկայացված են պլագիոկլազով, օրթոկլազով, պիրոքսենով և բիոտիտով: Գունավոր միներալների քանակը մոտ 40% է:

Պլագիոկլազն ունի իդիոմորֆիզմի բարձր աստիճան ի տարբերություն մյուս միներալների: Ներկայացված է լաբրադորով: Քանակը մոտ 25-30% է:

Բյուրեղներին բնորոշ են երկարաձգված տեսքը և պոլիսինթետիկ կրկնաբյուրեղացումը: Հատիկներն ունեն տարբեր կողմնորոշում, չափերը 1-2 մմ են: Հաճախ նկատվում է թույլ փոփոխություններ: Պլագիոկլազի եզրերը, երբեմն նաև՝ մինչև կեսը «կերված» է օրթոկլազով :

Ըստ քիմիական կազմի գաբրոսիենիտները համասեռ են, ինչը հաստատվել է կատարված 2-ական նմուշների քիմիական անալիզների արդյունքներով, որոնց ամփոփ տվյալները բերվում են աղյուսակ 1.1-ում:

Աղյուսակ 1.1.

Գաբրոսիենիտների քիմիական կազմը	Պ ա ր ու ն ա կ ու թ յ ու ն ն ե ր ը , % %									
	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	ԿՓԺ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Նմուշ 3	51.44	8.92	0.95	19.77	8.31	4.86	<0.10	2.42	1.65	0.84
Նմուշ 16	50.84	9.02	0.81	19.90	7.92	4.66	<0.10	2.28	1.84	0.93
Միջինը	51.14	8.97	0.88	19.84	8.12	4.76	<0.10	2.35	1.75	0.89
Կողեսի հանքավայրի միջինը	51.62	9.81	1.02	20.08	7.74	5.07	հետք	2.23	1.44	1.01

Բերված տվյալների վկայում են, որ Կողեսի երկու տեղամասերի գաբրոսիենիտները հիմնական միացությունների պարունակություններով գրեթե չեն տարբերվում միմյանցից, գործնականում քիմիական կազմով համասեռ են:

Գաբրոսիենիտների ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները որոշվել են համապատասխանաբար 19 նմուշների լաբորատոր փորձարկումների տվյալներով, որի ամփոփ տվյալները բերվում են 1.2 աղյուսակում:

Աղյուսակ 5.2

Կողեսի հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասի գաբրոսիենիտների ֆիզիկամեխանիկական տվյալները

Հ/հ	Ցուցանիշների անվանումը	Ցուցանիշի անվանում		
		Նվազագույն	Առավելագույն	Միջին
1.	Իրական խտությունը, գ/սմ ³	2.79	2.91	2.88
2.	Միջին խտությունը, կգ/մ ³	2716	2860	2818
3.	Ծակոտկենությունը, %	1.04	3.62	2.10
4.	Ջրակլանումը, %	0.27	0.31	0.29
5.	Փափկեցման գործակիցը	0.85	0.87	0.86
6.	Սառնակայունության գործակիցը	0.85	0.87	0.86
7.	Աղակայունության գործակիցը	0.82	0.96	0.89
8.	Ամրության սահմանը սեղմման ժամանակ, կգ/սմ ²			
	չոր վիճակում	978	1154	1053

	ջրահագեցած վիճակում	870	998	934
	50 փուլ սառեցումից և հալեցումից հետո	760	998	806

Բերված տվյալները վկայում են, որ տեղամասի թարմ, հոծ գաբրոսիենիտներն իրենց որակական ցուցանիշներով համապատասխանում են «Բլոկներ լեռնային ապարներից՝ երեսապատման, ճարտապետաշինարարական, մեմորիալ և այլ իրերի արտադրության համար: Տեխնիկական պայմաններ» 9479-2011 ԳՈՍՏ-ի տեխնիկական պահանջներին:

Բերված տվյալները վկայում են, որ տեղամասի գաբրոսիենիտների բլոկների արդյունահանման թափոններից ստացված խիճն ու ավազը բնութագրվում են համեմատաբար կայուն ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով և բավարարում են համապատասխանաբար «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍՏ ԳՈՍՏ-ի և ավազի «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՈՍՏ-ի պահանջներին և կարող են օգտագործվել տարբեր տեսակի շինարարական աշխատանքներում:

Ապարների միաձուլություն այն հիմնական ցուցանիշներից է, որը հատկապես կարևոր նշանակություն ունի երեսապատման քարերի հանքավայրերի արդյունավետ շահագործման համար և պայմանավորված է ապարների ճեղքավորվածությամբ:

Գաբրոսիենիտների մարմնի վերին, հողմահարված մասում ճեղքերի միջև հեռավորությունը 10-ից մինչև 20 սմ է, իսկ լայնությունը մի քանի մմ-ից մինչև 1-5սմ է: Ճեղքերն ունեն կարճ տարածում, տարաբնույթ ուղղվածություն և ենթակա չեն համակարգման: Դրանցում ճեղքերի տեղադրման տարրերի չափումներ չեն կատարվել:

Կողեսի հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասի գաբրոսիենիտներն իրենց ճառագայթափոխակից հատկություններով համապատասխանում են HPB-96 նորմատիվ փաստաթղթի պահանջներին և կարող են օգտագործվել շինարարական աշխատանքներում առանց սահմանափակումների:

1.6. Պաշարների հաշվարկը

Կողեսի գաբրոսիենիտների հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասի պաշարների եզրագծումն ու հաշվարկը կատարված է երկրաբանական քարտեզի հիմքի վրա՝ ուսումնասիրության թույլտվությամբ հատկացված տարածքի սահմաններում անցած կոնդիցիոն հետախուզափորվածքների տվյալների հիման վրա:

Հետախուզված օգտակար հանածոյի ինտրուզիվ մարմնի ձևը, կառուցվածքն ու տեղադիրքը կանխորոշել են պաշարների հաշվարկի իրականացումը երկրաբանական բլոկների մեթոդով (որպես բլոկի հիմքի մակերեսի և համապատասխան միջին հզորության արտադրյալ)՝ և առանձնացվել է մեկ հաշվարկային բլոկի սահմաններում (Բլոկ 1-A):

ՀՀ Լոռու մարզի Կողեսի գաբրոսիենիտների հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասի պաշարները, 2022թ. հունվարի 1-ի դրությամբ, հաստատվել են Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 2022թ. դեկտեմբերի 05-ի թիվ 3291-Ա

հրամանով, նախարարության պետական ընդերքաբանական փորձաքննության հանձնաժողովի 2022թ. նոյեմբերի 10-ի N 48 փորձագիտական եզրակացության հիման վրա, հետևյալ կարգով և քանակներով՝

Բլոկը	Օգտակար հանածոյի տեսակը	Օգտակար հանածոյի պաշարները, հազ.մ ³	Բլոկների ելքը,%
Բլոկ 1-A	գաբրոսիենիտ	318.0	22.33

Հաստատված պաշարները դիտարկվել է որպես երեսապատման, ճարտարապետաշինարարական, մեմորիալ և այլ իրերի արտադրության համար բլոկների արդյունահանման հումք (ԳՕՍՍ 9479-2011):

Իսկ նշված՝ ԳՕՍՍ 9479-2011-ին չբավարարող գաբրոսիենիտներից ստացվող խճի (ՀՍՍ ԳՕՍՍ 8267-95 «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար») և ավազի ՀՍՍ ԳՕՍՍ (8736-2014 «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար») օգտագործումը որպես լցանյութ բետոնի, ճանապարհային և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքների համար:

1.7. Հանքավայրի մշակման հիդրոերկրաբանական, լեռնատեխնիկական և լեռնաերկրաբանական պայմանները.

Կողեսի հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասի գաբրոսիենիտների հետախուզման ժամանակ հատուկ հիդրոերկրաբանական աշխատանքներ չեն կատարվել: Աշխատանքների կատարմանը զուգընթաց իրականացվել են հիդրոերկրաբանական դիտարկումներ հետախուզավորվածքների անցման ընթացքում: Դիտարկումներով պարզվել է, որ հորատանցքերում և բացահանքում ստորերկրյա ջրերը բացակայում են, ինչը բացատրվում է գաբրոսիենիտների ճեղքավորվածությամբ և ջրաթափանցելիությամբ:

Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանքեր հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց տարեկան միջին քանակը ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի բազմամյա դիտարկումների տվյալների համաձայն կազմում է մոտ 680մմ: Հաշվի առնելով տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքի և գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունները, ապարների ճեղքավորվածությունը և ջրաթափանցելիությունը, կարելի է արձանագրել, որ բացահանք թափանցող ջրերը բնական դրենաժով կհեռացվեն կամ ճեղքերով կթափանցեն ավելի խորը հորիզոններ:

Հետախուզված տեղամասը գործնականում ջրազուրկ է, ստորերկրյա ջրերի հորիզոններ և ելքեր (աղբյուրներ), ինչպես նաև տարածքում դրանց շահագործմանը խանգարող ջրհեղեղային հոսքեր չեն սպասվում:

Տեղամասի շահագործման ժամանակ բացահանքին անհրաժեշտ տեխնիկական և խմելու ջրի պահանջարկը կարելի է բավարարել Կողես գյուղի ջրատարից:

Տեղամասի օգտակար հանածոյի մարմինը ներկայացված է վերին մասի հողմահարված և ստորին մասի թարմ գրանոսիենիտներով, որոնք բնութագրվում են համապատասխանաբար 4.5-ից մինչև 15.0մ (միջինը 8.9մ) և 5.0-ից մինչև 47.0մ (միջինը 21.4մ) հզորություններով:

Օգտակար հանածոն ուսումնասիրվել է մինչև 1480մ բացարձակ բարձրությամբ նիշը:

Մակաբացման ապարների ընդհանուր ծավալը տեղամասում կազմել է մոտ 141.4հազ.մ³, որին համապատասխանում է ընդամենը 0.44մ³/մ³ մակաբացման միջին գործակիցը (գաբրոսիենիտների ընդհանուր պաշարները կազմում են 318.0 հազ. մ³):

Տեղամասի տարածքում կարստեր, սողանքներ և այլ բնույթի գեոդինամիկ երևույթներ, որոնք կարող են բարդացնել շահագործական աշխատանքները, չեն արձանագրվել:

Համաձայն վերը նշվածի, կարելի է փաստել, որ Կողեսի հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները, միանգամայն բարենպաստ են դրա բաց եղանակով մշակման համար:

1.8 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

ՀՀ Լոռու մարզի Կողեսի գաբրոսիենիտների հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասի բացահանքի նախագիծը կատարված է «ՀԵՐՈՒՀՈՒՇ» ՍՊ ընկերության կողմից տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Մույն նախագծով նախատեսվում է.

Հանքավայրը մշակել բաց եղանակով տարեկան՝ 15900մ³ մարվող պաշար, արտադրողականությամբ:

Ելնելով հանքավայրի տեղադիրքից, հանքամարմնի տեղադրման պարամետրերից և մակաբացման ապարների ոչ մեծ ծավալներից, տեղամասի մշակումը նախատեսվում է բաց լեռնային աշխատանքներով:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով՝ HYUNDAI 320 ST 7 էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- Հանքավայրի մշակումը մինչև 1480.0մ բարձրության հորիզոնը:
- Բացահանքի առավելագույն խորությունը (ամենաբարձր և ամենացածր նիշերի միջև եղած տարբերությունը) – 65.0մ;
- Օգտակար հանածոյի ամենամեծ հզորությունը՝ – 47.0մ
 - Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ -318.0հազ.մ³
 - Օգտակար հանածոյի տարեկան մարվող պաշարների քանակը՝ -15900մ³
 - Արդյունահանվող պաշարների քանակը՝ – 263.9հազ.մ³
 - Արդյունահանվող պաշարների տարեկան քանակը՝ – 13195մ³
 - Մակաբացման ապարների քանակը – 141.4հազ.մ³

- Լեռնային զանգվածի տեղաբաշխումը ըստ բացահանքի հանքաստիճանների բերված է աղյուսակ 2.1-ում:

Աղյուսակ 2.1

	Բացահանքի վերջնական ծավալները, մ ³		
	Լեռնային զանգված, մ ³	Գաբրուսիենիտներ, մ ³	Մակաբացման ապարներ, մ ³
Հորիզոններ`			
1534.0	2300	0	2300
1528.0	5600	0	5600
1525.0	9250	350	8900
1522.0	11580	1780	9800
1519.0	14110	3510	10600
1516.0	15400	5200	10200
1513.0	16630	6930	9700
1510.0	18370	9570	8800
1507.0	21650	10900	10750
1504.0	25200	14100	11100
1501.0	27300	16400	10900
1498.0	29300	18700	10600
1495.0	34020	23870	10150
1492.0	36490	26590	9900
1489.0	37800	28400	9400
1486.0	33000	30300	2700
1483.0	32200	32200	0
1480.0	35100	35100	0
	405300	263900	141400

1.9 Նախագծային կորուստներ

Բացահանքի շահագործման ընթացքում տեղի են ունենում օգտակար հանածոյի անխուսափելի կորուստներ (նախագծային կորուստներ), որոնք բաժանվում են երկու խմբերի.

1. Ըստ լեռնատեխնիկական պայմանների կախված օգտակար հաստաշերտի տեղադրման եզրագծի բարդության աստիճանից և անկման անկյունից: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում և հատակում: Այդ կորուստները կազմում են` 54100մ³ (17.01%):

2. Օգտակար հանածոն ավտոինքնաթափերով տեղափոխման ժամանակ կորուստները չնչին են և դրանք չեն հաշվառվել:

Բացահանքերի կորուստները կազմում են՝

$$(318000 - 263900) : 318000 \times 100 = 17.01\%:$$

Ընդամենը կորուստները կկազմեն՝ 54100 կամ 17.01%:

1.10 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը

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

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

Բացահանքի տարեկան, ամսական և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.2

N	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային	
			Տարեկան	Օրական
1.	Լեռնային զանգված	մ ³	20265	77.94
2.	Մակաբացման ապարներ՝ այդ թվում	մ ³	7070	27.19
	հողաբուսական շերտ	մ ³	45	0.17
	ժամանակակից առաջացումներ	մ ³	2670	10.27
	հողմնահարված գաբրոսիենիտ	մ ³	4355	16.75
3.	Օգտակար հանածոյի հանույթը	մ ³	13195	50.75
4.	Բլոկներ	մ ³	2946	11.33
5.	Հանույթից առաջացած թափոնները	մ ³	10249	39.42

1.11 Բացահանքի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի ծառայման ժամկետը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$T = t_1 + t_2, \text{ տարի,}$$

որտեղ՝ t_1 - բացահանքի 100% արտադրական հզորության հասնելու

ժամանակաշրջանն է, $t_1 = 0.01$ տարի,

t_2 - բացահանքի շահագործման տևողությունն է 100 % արտադրական հզորության հասնելու պահից:

$$t_2 = \frac{Q_4 - Q_2}{Q_m} = \frac{263900 - 120}{13195} = 19.99$$

որտեղ՝ Q_1 - կորզվող պաշարներն են, $Q_1 = 263900\text{մ}^3$

Q_2 – արտահանված պաշարներն են բացահաքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 120\text{մ}^3$

$Q_{\text{տ}}$ -բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար զանգվածի, $Q_{\text{տ}} = 13195\text{մ}^3$

$T = 0.01 + 19.99 = 20$ տարի:

1.12 Հանքավայրի բացումը

Քանի որ օգտակար զանգվածը ծածկված է մինչև 10մ հզորությամբ մակաբացման ապարների շերտով, հանքավայրի օգտակար զանգվածի ամենաբարձր հորիզոնի՝ 1525.0մ բարձրության հորիզոնը բացելու համար հարկ է եղել նախատեսել ավտոճանապարհի կառուցում մինչև 1534.0մ բարձրության հորիզոն, մակաբացման ապարները երկու հանքաստիճանով հեռացման համար:

Նախատեսված է ավտոճանապարհի կառուցում բացահանքի արևմտյան կողմից անցնող ավտոճանապարհի 1476.0մ բարձրության կետից, մինչև 1534.0մ բարձրության հորիզոն: Ավտոճանապարհի երկարությունն է՝ 614մ, 6մ լայնությամբ, որի ամենամեծ թեքությունն է՝ 113.64%: Ավտոճանապարհը աստիճանաբար կտրտվելով կիջնի մինչև 1480.0մ բարձրության հորիզոնը:

1.13 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Լեռնակապիտալ աշխատանքներն են՝

ա. Հանքավայրի բացումը կատարվում է նրա արևելյան մասի՝ 1525.0մ բարձրության բարձրության հորիզոնից:

բ. Նախատեսված է ավտոճանապարհի կառուցում բացահանքի արևմտյան կողմից անցնող ավտոճանապարհի 1476.0մ բարձրության կետից, մինչև 1534.0մ բարձրության հորիզոն: Ավտոճանապարհի երկարությունն է՝ 614մ, 6մ լայնությամբ, որի ամենամեծ թեքությունն է՝ 113.64%: Հողային աշխատանքների ծավալն է՝ 2250մ³:

գ. Բացահանքի շահագործման շինարարական շրջանում բացահանքում 1525.0մ բարձրության հորիզոնում 120մ³ ծավալով բացված պաշարներով ապահովելու համար 3800մ³ ծավալով մակաբացման ապարները բուլդոզերով հավաքվում է և ավտոինքնաթափով տեղափոխվում է դեպի բացահանքի հարավ արևմտյան և հյուսիս արևմտյան մասերում ձևավորվող լցակույտեր:

դ. Արդյունաբերական հրապարակի կարգաբերում -220մ³

Ավտոճանապարհների անցումը՝ մակաբացման ապարների հավաքումը կուտակումը կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ:

1.14 Մակաբացման աշխատանքներ

Հանքավայրը ծածկող ապարների՝ մակաբացման ապարների ընդհանուր քանակը բացահանքում կազմում է 141400մ³, որից 900մ³ ծավալը հողաբուսական շերտ է և 53400մ³ ծավալ էլյուվիալ դեյուվիալ ավազակավեր բազմաթիվ տարբեր հրաբխային

ապարների բեկորներով, իսկ 87100 մ³-ը հողմնահարված գաբրոսիենիտները: Հողաբուսական շերտի միջին հզորությունը կազմում է 0.06մ, դեյուվիալ նստվածքների և հողմնահարված գաբրոսիենիտների միջին հզորությունները կազմում է համապատասխանաբար 3.58մ և 5.85մ:

Մակաբացման ապարների՝ հողաբուսական, դեյուվիալ նստվածքների և հողմնահարված գաբրոսիենիտների շերտերի լցակույտերը, բացահանքի մշակման սկզբնական շրջանում, նախատեսվում է ժամանակավոր՝ տեղադրել բացահանքից դուրս նրա հարավ արևմտյան և արևմտյան մասի վրա՝ հողաբուսական շերտը N1, դեյուվիալ նստվածքները՝ N2 իսկ հողմնահարված գաբրոսիենիտները N3 ժամանակավոր լցակույտերում, հետագայում ներքին լցակույտ տեղափոխելու նպատակով: Հողաբուսական շերտի N1լցակույտը և N2 էյուվիալ-դեյուվիալ ավազակավերի լցակույտի հարևանությամբ է, նրանից առանձին:

Մակաբացման աշխատանքները նախատեսված է կատարել բուլդոզերի օգնությամբ, որի արտադրողականությունը 800 մ³/հերթ է:2

1.15. Մշակման համակարգը

Հանքավայրի մշակման համար ընտրված է ընդլայնական մեկ կողանի մշակման համակարգ, որի տարրերն են՝

- Հանքաստիճանի բարձրությունը – 3.0 մ;
- Անվտանգության բերմայի լայնությունը – 1.0 մ;
- Աշխատանքային կողի թեքման անկյունը՝ 90°:
- Հանքակողի մարվող անկույնը՝ 73°:

Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը 18-20 մ:

1.16 Արդյունահանման աշխատանքներ

Լեռնային զանգվածի նախապատրաստումը հանույթաբարձման աշխատանքներին

Օգտակար հանածոների պոկումը զանգվածից կատարել մեխանիկական եղանակով՝ HYUNDAI 320 ST 7 էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

Հիդրավլիկ մուրճով էքսկավատորի հերթափոխային միջին արտադրողականությունը ըստ տեղեկատու տվյալների կազմում է 160մ³/հերթ կամ 41.6հազ.մ³/տարի:

Հիդրավլիկ մուրճի անհրաժեշտ քանակը կլինի.

13195

$N_h = \frac{13195}{41600} = 0.3$ ընդունվում է 1 հատ

41600

որտեղ 13195մ³ – տարեկան արդյունահանվող օգտակար զանգվածի քանակն է:

Ընդունվում է 1 հատ էքսկավատոր կահավորված հիդրավլիկ մուրճով:

Անհրաժեշտության դեպքում միաքարի անջատումը զանգվածից կարող է իրականացվել հորատապայթեցման եղանակով՝ դետոնացիոն քուլի կիրառմամբ համաձայնեցնելով ոլորտում իրավասու լիազոր մարմնի հետ:

Բարձրան աշխատանքներ

Բլոկների բարձումը ավտոինքնաթափի մեջ կատարվում է 14տ բեռնաբարձությամբ KS-3577 (MAZ 5334) մակնիշի ավտոկրունկի միջոցով: Ավտոկրունկի հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ-ի միջին հաշվով կազմում է՝ բլոկների բարձման ժամանակ 54.6մ³/հերթ:

$$11.33մ^3$$

$$N_{\text{ալ}} = \frac{11.33}{54.6} = 0.3 \text{ ընդունվում է 1 հատ}$$

Արտադրական թափոնների և մակաբացման ապարների բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ նախատեսվում է կատարել 1.4մ³ շերեփի տարողությամբ, հակառակ բահով սարքավորված (հիդրավլիկ մուրճը փոխվել է հակառակ բահով) HYUNDAI 320 ST 7 մակնիշի էքսկավատորի միջոցով:

էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը հանույթաբարձման աշխատանքների ժամանակ որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{\text{տ}} = Q_{\text{հ}} \times N_{\text{տ}} \times K_{\text{տ}} \times K_{\text{ե}}, \text{ մ}^3;$$

Որտեղ՝ $Q_{\text{հ}}$ - էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունն է՝

$$Q_{\text{հ}} = \frac{T \times K_{\text{ժ}} \times V \times n_2 \times K_{\text{ի}}}{(t_{\text{բ}} + t_{\text{տ}})}, \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

Որտեղ՝ $T=8$ ժամ - հերթափոխի տևողությունն է;

$K_{\text{ժ}}=0.8$ - ժամանակի օգտագործման գործակիցն է հերթափոխի ընթացքում;

V - էքսկավատորի շերեփի մեջ տեղավորվող ապարների ծավալն է զանգվածում, $V = 1.4մ^3$,

n_2 - շերեփների քանակն է մեկ ավտոինքնաթափի մեջ; $n_2 = 4$

$K_{\text{ի}}$ - արտադրողականությունը իջեցնող գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքախորշի թրջումը հերթափոխի ընթացքում $K_{\text{ի}}=0.9$;

$t_{\text{բ}}$ - ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունն է; $t_{\text{բ}} = 7.5$ րոպե,

$t_{\text{տ}}$ - ավտոինքնաթափը բարձման տակ տեղադրելու տևողությունն է $t_{\text{տ}}=0.7$ րոպե,

$N_{\text{տ}}$ - աշխատանքային օրերի քանակը

$K_{\text{տ}}$ - գործակից է, որը հաշվի է առնում էքսկավատորի անհրաժեշտ պլանաարտադրական վերանորոգումները, $K_{\text{տ}}=0.85$;

$K_{\text{ե}}$ - գործակից է, որը հաշվի է առնում տարվա ընթացքում հանքավայրի շրջանում անբարենպաստ եղանակի պայմանները $K_{\text{ե}}=0.9$

$$Q_h = \frac{8 \times 60 \times 0.8 \times 1.4 \times 4 \times 0.9}{(7.5 + 0.7)} = 236.0 \text{ m}^3$$

$$Q_{\text{տ}} = 236.0 \times 260 \times 0.85 \times 0.9 = 46940 \text{ m}^3:$$

Բացահանքի հանույթաբարձման աշխատանքներն անխափան կատարելու համար նախատեսվում է հակառակ բահով սարքավորված նույն HYUNDAI 320 ST 7 մակնիշի էքսկավատորը, որի օգտագործումը լիովին բավարար է բացահանքի արտադրական թափոնների՝ (39.42մ³/հերթ), մակաբացման ապարների՝ 27.19մ³/հերթ բարձման աշխատանքների համար:

Բլոկների կոպիտ մշակումը

Բլոկների կոպիտ մշակումը նրանց 9479-69-ին համապատասխան ձև տալու (շտկամշակելու) համար նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով OM-7 մակնիշի հարվածապոկիչ մուրճերի միջոցով: 1մ³ բլոկի համար միջին հաշվով պահանջվում է 3մ² մակերես:

Բանվորների անհրաժեշտ քանակը բլոկների շտկամշակման համար կլինի՝

$$n_2 = \frac{3.94 \text{ m}^3 \times 3}{10.7} = 1.1 = 2 \text{ մարդ}$$

որտեղ, 3.94մ³-ը բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է ըստ բլոկների շահագործման:

10.7- 1 բանվորի հերթափոխային արտադրողականությունն է ըստ մշակման մակերեսի:

Բուլդոզերային աշխատանքները

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքի շահագործման ժամանակ կայանում է մակաբացման ապարների և արտադրական թափոնների տեղափոխումը և կուտակումը: Դրանց տարեկան ծավալը կազմում են 7070մ³ և 10249մ³ :

Բուլդոզեր հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ-ի կազմում է արտադրական թափոնների և մակաբացման ապարների տեղափոխման և կուտակման ժամանակ-1000 մ³/հերթ, իսկ լցակույտի ձևավորման ժամանակ 600մ³:

Բուլդոզերի անհրաժեշտ քանակը նրա տարեկան 225 աշխատանքային հերթափոխի դեպքում կլինի.

$$N_p = \frac{10249}{225 \times 1000} + \frac{7070}{225 \times 600} + \frac{7070}{225 \times 1000} = 0.13$$

ընդունվում է 1 հատ:

Միաքարի քարշումը հանքախորշից դեպի մշակման վայրը 10-15մ հեռավորության վրա նախատեսվում է բուլդոզերի օգնությամբ: Անհրաժեշտ բուլդոզերների քանակը՝

$$11.33\text{մ}^3: 90 = 0.13$$

90մ³-ը բուլդոզերի հերթափոխային արտադրողականությունն է ըստ ՆՏՆ-ի:

11.33մ³-ը շահագործման տարիներին բացահանքի օրեկան արտադրողականությունն է ըստ բլոկների:

Ընդունում ենք 1 բուլդոզեր բլոկները դեպի արտադրական հրապարակ քարշելու համար:

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքում կայանում է նաև մակաբացման ապարների հեռացումը, շինարարական քարի հավաքումը, արտադրական թափոնների կուտակումը, և ավտոճանապարհի բարեկարգումը:

Լեռնային զանգվածի տեղափոխումը

Բլոկների և արտադրական թափոնների /խճի և ավազի հումք/ տեղափոխումը կատարվում է սպառողի տրանսպորտային միջոցներով, որի պատճառով նրանց քանակի հաշվարկ չի կատարվում:

Մակաբացման ապարների տեղափոխումը լցակույտեր մինչև միջինը 0.5կմ, կատարվում է 10տ բեռնատարողությամբ KAMAZ 5511 մակնիշի ավտոինքնաթափի միջոցով:

Լցակույտաառաջացում

Ելնելով նախագծում ընդունված մշակման եղանակից, ինչպես նաև լեռնաերկրաբանական պայմաններից ընտրված է ժամանակավոր արտաքին լցակույտաառաջացում, հետագայում ներքին լցակույտ տեղափոխելով:

Հետևյալ ծավալներն են՝

Մակաբացման ապարներ՝ 141400մ ³ , այդ թվում՝ հողաբուսական շերտ՝ 900մ ³ Էյուվիալ-դեյուվիալ ավազակավեր բազմաթիվ տարբեր հրաբխային ապարների բեկորներով՝ 53400մ ³ հողմնահարված գաբրոսիենիտ՝ 87100 մ ³	900մ ³ x 1.1 53400մ ³ x1.2 87100մ ³ x1.4	990մ ³ 68080մ ³ 121940մ ³
--	---	--

որտեղ 1.1; 1.2; 1.4 -ը մշակման հետևանքով փխրեցման գործակիցն է:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները սկսելիս ծածկող ապարների շերտը, բուլդոզերով հավաքվում է և տեղափոխվում բացահանքի սահմաններից դուրս և պահեստավորվում՝ հողաբուսական շերտը՝ 900մ³ ծավալով բացահանքի արևմտյան մասում, էյուվիալ-դեյուվիալ առաջացումները՝ 53400մ³ ծավալով բացահանքի հարավ արևմտյան համապատասխանաբար N1 և N2 ժամանակավոր լցակույտեր, իսկ հողմնահարված գաբրոսիենիտները՝ 87100մ³ բացահանքի հյուսիս արևմտյան մասում N3 լցակույտ:

Լցակույտի թեքության $a = 35^\circ$ -ի դեպքում՝ N1 և N2 լցակույտերի զբաղեցրած մակերեսներն են՝ վերին մասում՝ 2270մ², ստորին մասում՝ 6200մ²: Միջին բարձրություն է՝ 12.2մ: Լցակույտի թեքության $a = 35^\circ$ -ի դեպքում՝ N3 լցակույտի զբաղեցրած մակերեսն են՝ վերին մասում՝ 6150մ², ստորին մասում՝ 7500մ²: Միջին բարձրություն է՝ 12.9մ:

Շահագործման 17-րդ տարվանից սկսած, հնարավորություն ստեղծվելուց հետո, այսինքն տվյալ հանքաստիճանի տարածքի մի մասը մինչև հատակը շահագործվելուց հետո՝ շահագործմանը զուգընթաց լցակույտեր տեղափոխած մակաբացման ապարները աստիճանաբար կտեղափոխվեն և կկուտակվեն, բացահանքի 1480մ բարձրության հատակի բացված 0,81հա մակերեսի վրա, կկատարվի ներքին լցակույտաառաջացում: Սկզբում ներքին լցակույտ կտեղափոխվի և կլցվի N3 լցակույտի ապարները, որի վրա կլցվի N2 լցակույտի ապարները, որից հետո դրա վրա կլցվի N1 լցակույտի հողաբուսական շերտը:

Նախագծով ընդունված բուլդոզերը և էքսկավատորը կարելի է օգտագործել լցակույտաառաջացման ժամանակ:

Շահագործման ավարտից հետո կկատարվի ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ: Կհարթեցվի բացահանքի ողջ հատակը՝ 1.06հա մակերեսով:

Լցակույտաառաջացումը ըստ տարիների և դրանց վերջնական դիրքերը բերված են նախագծի գծագրական մասում:

Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն բացահանքի հանքաստիճանները մշակվում են 3.0մ բարձրությամբ հանքաստիճաններով, հաջորդաբար, վերևից-ներքև: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ արդյունահանման՝ 13195մ³:

1.17 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքը մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է հորատման աշխատանքների ժամանակ փոշեղադարեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է ջրցան-լվացող մեքենայով: Նույն մեքենայով կարելի է ջուրը մղել լողանալու նպատակով տեղադրված ջրցողարանի բաքը: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ՍՊ-ԵԱԾ -1.4 ջրի ցիստեռնով:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանների համաձայն, գետնաջրերը բացակայում են: Հետևաբար բացահանքում ջրհեռացող կառուցվածքներ չեն նախատեսվում: Անմիջապես բացահանքի տարածքը թափվող անձրևային ջրերը հեռացվում են ինքնահոս կերպով և ներծծվում ճաքերի միջով:

Աշխատողներին խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

$$W = (n \times N + n_1 \times N_1) \times T$$

որտեղ՝ n - ԻՏ և գրասենյակային աշխատողների թիվն է - 3,

N - ԻՏԱ և գրասենյակային աշխատողների ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

n_1 - բանվորների թիվն է - 10,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - $0.025 \text{մ}^3/\text{մարդ օր}$

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 10 \times 0.025) \times 260 = 77.48 \text{մ}^3/\text{տարի}$, միջին օրեկան 0.298մ^3 :
Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.298 \times 0.85 = 0.25$ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են սահմանված կարգով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ^2 տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է $0.5 \text{լիտր}/\text{մ}^2$: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը 1400մ^2 , լցակույտերի վրա միջինը՝ 7500մ^2 , և ավտոճանապարհների վրա 2500մ^2 , ընդամենը 11400մ^2 : Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը $0.5 \text{լ}/\text{մ}^2$, կստանանք.

$$11400 \times 0.5 = 5700 \text{լիտր}$$

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա, որը այդ ջուրը ցնցուղում է 1երթով, աշխատանքային հրապարակը և ավտոճանապարհները կարող է ջրել 2 անգամ: Ջրցան մեքենան կաշխատի պայմանագրային հիմունքներով:

1.18. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան

Բացահանքերում բոլոր լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն բաց եղանակով մշակվող հանքերի գործող անվտանգության միասնական կանոններին /ԱՄԿ/ և հանքավայրերի շահագործման տեխնիկական նորմերին /ՇՏԿ/ խստիվ համապատասխան:

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- բացահանքի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ անցնեն գիտելիքների ստուգման,
- յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի ըստ մասնագիտության ուսուցման և հանձնի քննությունները,
- աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ աշխատանքներն սկսելուց առաջ հերթափոխի պետի կողմից պետք է մանրամասն զննվի: Աշխատանքներն սկսվելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք,
- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի, որ իր աշխատատեղի անվտանգությունը ապահովված է,
- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

Պետք է ցանկապատվեն բացահանքի վերջնական եզրագծի սահմանները:

Լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է թույլ տան աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են:

Փոշենստեցման նպատակով պետք է փոշեառաջացման օջախները /հանքախորշերը, լցակույտը, տեխնոլոգիական ավտոճանապարհները/ սխտեմատիկաբար ջրվեն:

Բացահանքի աշխատողներին սպասարկելու համար նախատեսվում է 2 հատ K-5 մակնիշի «Կոմֆորտ» սերիայի բեռնարկղային տիպի տնակ և ևս 1 տնակ

նախատեսված որպես սանիտարակենցաղային սենյակ բեռնարկային տիպի- «Տիպ 4» և հորանային տիպի արտաքնոց /սեպտիկ հոր/ 2 տեղանի, որը պարբերաբար մաքրվում է:

- ինվենտարային տնակը ունի 13 կախիչներ աշխատողների հագուստը կախելու համար,

- աշխատողներին միշտ ապահովել թարմ խմելու ջրով,

- բնական օդափոխմամբ ջրցողարանում նախատեսվել է 2 ցնցուղ, որն ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օձառով, էլեկտրական սրբիչով կամ միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով:

- բացահանքի արդյունաբերական հրապարակում նախատեսվում է զուգարան, որում նախատեսվել է 2 ծորակներ ունեցող 1 լվացարանով 2 սանիտարատեխնիկական սարքավորում, որը սահմանված կարգով պետք է դատարկվի:

1.19 Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու՝ 1.5կմ հեռավորության վրա:

Նախագծով նախատեսվում է նաև տարվա շոգ եղանակներին հնարավոր փոշեառաջացման օջախների ջրումը:

Հանքավայրի շահագործումը շրջակա միջավայրի վրա զգալի բացասական ազդեցություն ունենալ չի կարող:

Բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա համայնքներից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատելու և դիմաց աշխատավարձ ստանալու:

Անուշադրության չի մատնվելու նաև ազդակիր համայնքը, որի հոգսերի մի մասը իր վրա կվերցնի ընկերությունը:

Որպես այլընտրանք կարելի է ընդունել գրոյական տարբերակը, երբ հանքավայրը չի շահագործվում, սակայն այն լավագույնը չէ, նման տարբերակը ոչինչ չի տալիս ազդակիր համայնքին:

Նախագիծը չունի այլընտրանք, քանի որ հանքավայրի շահագործումը նախատեսված մեղմացուցիչ միջոցառումների կիրառման դեպքում էական ազդեցություն չընթացակարգի վրա չի ունենա, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը բնակելի տարածքներից գտնվում է զգալի հեռավորության վրա՝ նվազագույնը մոտ 1.5կմ, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում: Բացի այդ հանքավայրը շահագործվում է դեռևս խորհրդային տարիներից, հանքարդյունահանման աշխատանքների դադարեցումը համայնքի սոցիալ-տնտեսական կյանքում կունենա բացասական ազդեցություն:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրի «Հյուսիսային» տեղամասը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Լոռի Բերդ համայնքի Կողես բնակավայրի վարչական տարածքում և տեղակայված է Կողես գյուղից 1.5կմ հյուսիս, Երևան քաղաքից 200կմ, իսկ Թբիլիսի քաղաքից 110կմ հեռավորության վրա, որոնց հետ կապված է ասֆալտապատ մայրուղիով: Դեպի հանքավայր տանող ճանապարհը գրունտային է 1.5կմ երկարությամբ, որը կապում է Ստեփանավան-Ալավերդի ավտոճանապարհի հետ: Ստեփանավանը հանքավայրից 20կմ հարավ-արևմուտքում է: Մոտակա երկաթգիծը՝ Թումանյան կայանը, գտնվում է հանքավայրի հարավ-արևմուտքում 20-22կմ հեռավորության վրա:

«ՀՅՈՒՄԻՄԱՅԻՆ» տեղամասի տարածքը տեղակայված է 1470-1530մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են ըստ Գրինվիչի՝

41°00`09.96"-հյուսիսային լայնության

44°32`18.42"- արևելյան երկայնության



Նկար 1. Տեղամասի սխեմատիկ իրադրային քարտեզ

Հաստատված պաշարների եզրագծի ծայրակետերի կոորդինատները, ARM WGS -84 համակարգով, հետևյալն են

1. X= 4540990,8 Y= 8461118,3
2. X= 4541156,0 Y= 8461124,0
3. X= 4541163,2 Y= 8461188,4
4. X= 4541014,1 Y= 8461238,7

Տարածքի մակերեսը S= 1.49հա

Գեոմորֆոլոգիական տեսանկյունից շրջանը տիպիկ լեռնային է և բնութագրվում է բազմաթիվ բարձրադիր լեռնագագաթներով, խորը կիրճերով և լայնարձակ հարթավայրերով:

Հանքավայրի տարածքը գեոմորֆոլոգիական տեսակետից ընդգրկում է Վիրահայոց լեռնաշղթայի հարավային լեռնաբազուկները և Լավարի արևմտյան սարալանջերը: Տարածքի ամենաբարձր գագաթը Ջավախքի լեռնաշղթայի Աչքասար լեռն է՝ 3196մ: Տարածքի ռելիեֆը լեռնային - բլրային է, բնութագրվում է խիստ կտրտվածությամբ և լանջերի դիրքադրության փոփոխությամբ, որտեղ գերակշռում են հարավային դիրքադրության լանջերը, ընդ որում անկախ կողմնադրություններից գերակշռում են 20-30° թեքության լանջերը:

Լոռու սարահարթը ընդգրկում է արևմուտքում՝ Ջավախքի, հյուսիս-արևելքում՝ Վիրահայոց լեռների լանջերը: Տարածքի առավելագույն բարձրությունը 3196.0մ է (Աչքասար լեռ):

Ամբողջ տարածքը հարավ-արևելյան թեքությամբ սարահարթ է, կտրտված Ձորագետի և նրա վտակների կիրճերով:

Շրջանը հարուստ է ջրային ռեսուրսներով, որոնք ունեն պոտենցիալ հզոր հոսքեր, որոնցից են Ձորագետ, Ջիլկու, Միսխանկա, Գերգերիս, Լեջան-ջուր, Արխաշեն և այլն: Խմելու և տեխնիկական ջրով շրջանը բավարար չափով ապահովված է:

Տնտեսության հիմնական ճյուղերն են գյուղատնտեսությունն և բնական շինանյութերի լեռնահանքային արդյունաբերությունը: Ջարգացած է հողագործությունը, անասնապահությունը և այգեգործությունը:

Շրջանը հարուստ է հրաբխային ծագման շինանյութերի(տուֆ, բազալտ, գաբրո-սիենիտ, անդեզիտաբազալտ, գրանիտ, գաբրո) խոշոր պաշարներով, որոնց հենքի վրա զարգացած է շինանյութերի տարածաշրջանային տնտեսական նշանակություն ունեցող արդյուաբերություն:

Հանքավայրի տեղամասը անտառազուրկ է:Տեղամասի տարածքը զուրկ է կարմիր գրքում գրանցված կենդանական և բուսական աշխարհի ներկայացուցիչներից:

Շրջանի կլիման մեղմ է, երբեմն խոնավ, քամիները մեղմ են, ձմռանը մեծ քանակությամբ ձյան տեղումներ են լինում:

Տարեկան մթնոլորտային տեղումների միջին քանակը կազմում է 680-700մմ, իսկ տարեկան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է +14-ից մինչև -15°C:

Տարածաշրջանն էլեկտրաֆիկացված և գազաֆիկացված է, համեմատաբար զարգացած է ճանապարհային ցանցը:

Շրջանը էներգետիկ պահանջները ապահովվում է հանրապետության ընդհանուր էներգոհամակարգից:

2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Տարածաշրջանի հյուսիսային մասը զբաղեցնում է Լոռու դաշտի /Լոռու սարահարթի հյուսիս-արևելքը և Վիրահայոց լեռնաշղթայի կից լանջերը: Լոռու դաշտը միջլեռնային բարձրադիր հարթավայր է, որը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության հյուսիսում: Եզրավորված է Ջավախքի, Վիրահայոց և Բազումի լեռնաշղթաներով: Ձգվում է հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք՝ թույլ թեքությամբ: Հանքային դաշտի հյուսիսային մասը

հիմնականում ընդգրկում է Լոռվա դաշտը կիսող Տաշիր գետի ձախ վտակների ջրհավաք ավազանները: Հանքային դաշտի այս մասում գերակշռում են մեղմաթեք սարահարթերը, գետերի լայն հովիտները ու հարաբերական փոքր բարձրության բլրաշարքերը, հյուսիս արևելյան մասում գերակշռում է լեռնային ռելիեֆը՝ մեծ թեքություններով ու համեմատաբար խորը ձորերով կտրտված տեղանքը: Եթե հյուսիս- արևմուտքում մակերևույթը միատարր է ու հարթ, երբեմն գերխոնավ հողերով, ապա հարավ- արևելքում այն տիպիկ լեռնային է՝ մասնատված Ձորագետի, Ուռուտի, Հովնանաձորի, Տաշիրի, և Գարգառի խոր կիրճերով:

Շրջանի հիմնական լեռնագրական միավորը Վիրահայոց լեռնաշղթան է և նրա Լեջան լեռնազանգվածը, որը գրավում է հանքային դաշտի հարավ-արևելյան մասը: Վիրահայոց լեռնաշղթան ունի մոտ 73 կմ երկարություն, տեղակայված է Փոքր Կովկասի լեռնային համակարգում, սահմանագատում է Հայաստանն ու Վրաստանը, ջրբաժան է Խրամ և Դեբեդ գետերի ջրհավաք ավազաններին: Արևմտյան մասը ձգվում է մինչև Գայլեղրունք լեռնանցքը / բարձրությունը՝ 1798 մ, անցումը Ուռուտ գետի հովտից դեպի Վրաստանի Աղբյուրփի գետի հովիտը/: Ամենաբարձր գագաթը՝ Լավվար լեռն է, բարձրությունը 2544 մ է, Կաճաճկուտ գյուղից 5 կմ հյուսիս:

Վիրահայոց լեռները չեն կազմում իրար շարունակող լեռների մի ամբողջություն, սրանք իրար մոտ տեղադրված առանձին լեռնազանգվածների խմբեր են, որոնցից

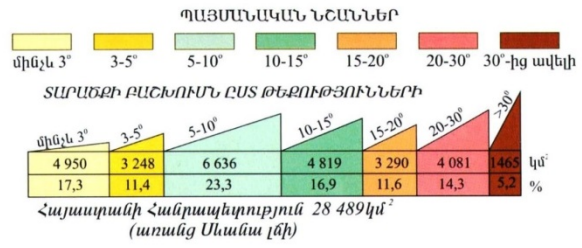
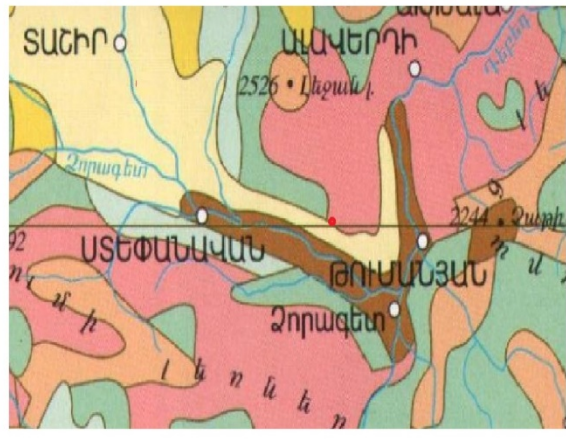
սկսվում են տարբեր ուղղությամբ ձգվող լեռնաձյուղեր: Լեռնաշղթան միջին բարձրության է, բայց շրջապատի նկատմամբ փոքր հարաբերական բարձրության շնորհիվ թողնում է բլրաշարի տպավորություն: Ընդհանուր առմամբ լեռնաշղթան ունի մեղմ գծագրություն: Ժայռերը և աստամնավոր գագաթները քիչ են: Լեռնալանջերը հիմնականում ճակավված են, մասամբ՝ անտառապատ, տեղ-տեղ հանդիպում են քարային կուտակումներ: Լեռները իջնում են դեպի Լոռվա սարավանդ համեմետաբար փոքր թեքությամբ: Լեռնաշղթայի հյուսիսահայաց լանջերը հազվադեպ անտառապատ են: Ավելի շատ մասնատված է Լեջանի զանգվածը: Վիրահայոց լեռներում կան պղնձի և բազմամետաղների հանքավայրեր:

Հանքային դաշտի բարձր լեռնագագաթներն են. Լոք /2140 մ/, Քարափ /1878 մ/, Առաքել /1978 մ/, Մաղաքքար /2258 մ/ և Լեջան /2527 մ/, սրանք Վիրահայոց լեռնաշղթայի գագաթներն են՝ արևմուտք-արևելք ուղղությամբ: Լեջանի լեռնազանգվածի գագաթներն են. Ցիցքարը /1812 մ/, Գութանաքարը /1916 մ/, Մեծտուն /2164 մ/, Գլուտ /2105 մ/, Շեկաղբյուր /2061 մ/: Վիրահայոց լեռնաշղթայից և Լեջանի լեռնազանգվածից առանձին խումբ են կազմում Ապակեսար /1794 մ/, Սիսկատար /1886 մ/, Առյուծ /1921 մ/, Մեղրասար /1705 մ/ լեռնագագաթները:

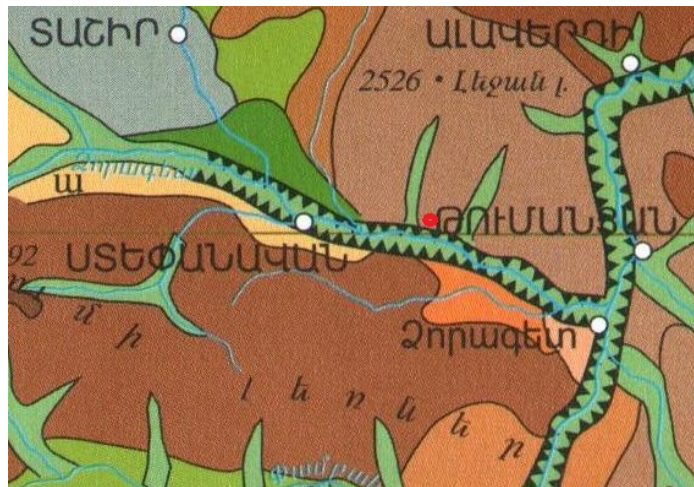
Տարածաշրջանի միջին մասում, ռելիեֆը հիմնականում հարթավայրային է, թեև քիչ չեն միջին բարձրության լեռնային կտրտված տեղամասերը: Տիրապետում են լեռնատափաստանային, լեռնաանտառային և լեռնամարգագետնային, բարձրադիր տարածքներում՝ ալպյան մարգագետնային լանդշաֆտները:

1. Բուն նախագծվող տարածքը տեղադրված է միջին բարձրության լեռնային կտրտված ռելիեֆով տեղամասում, որի լանջերի թեքությունը կազմում է 20-30°:

2. Շրջանի լանջերի թեքության և լեռների երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզները ներկայացված են ստորև նկար 2 և 3-ում:



Նկար 2. Մակերևույթի գերակշռող թեքություններ



ՈՆԵԼԻՆԶԻ ՉԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ՉԵՎԵՐ

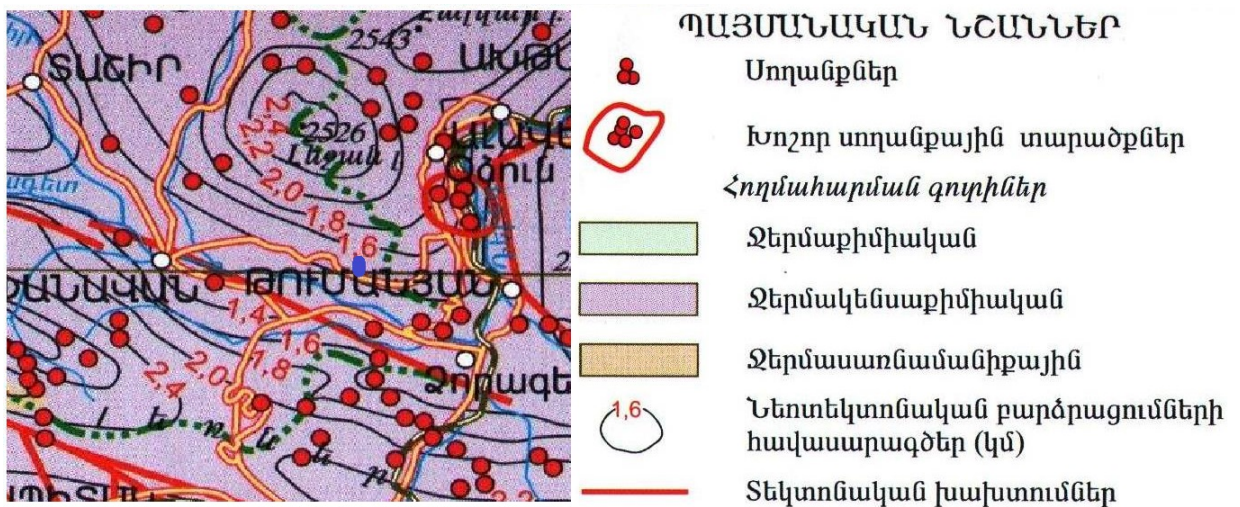


Նկար 3. Երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզ

2.3 Սողանքներ, Սեյսմիկ բնութագիրը

Գուգարաց լեռնաշղթայի հարավային մասից սկսվում և մինչև Իջևան է ձգվում Հովքի կամ Իջևանի /Կայենի/ լեռները, որը մասնատված է մի շարք սողանքներով, որոնք ավելի ակտիվ են դեպի Աղստևի հովիտ իջնող լանջերին: Արևելյան մասի անտառապատվածությունը բացատրվում է նրա դիրքով, այս լանջերը համարվում են արտաքին լանջեր, որոնք իրենց վրա են կրում Կասպից ծովից Հայաստանի տարածք ներթափանցող խոնավ օդային զանգվածների ազդեցությունը: Լեռնաշղթայի հյուսիսում ձևավորվել է Պապաքարի լեռները, որոնք ամբողջովին պատված են տափաստանային բուսականությամբ: Լեռնալանջերը հիմնականում ճակատված են, մասամբ՝ անտառապատ, տեղ-տեղ հանդիպում են քարային կուտակումներ:

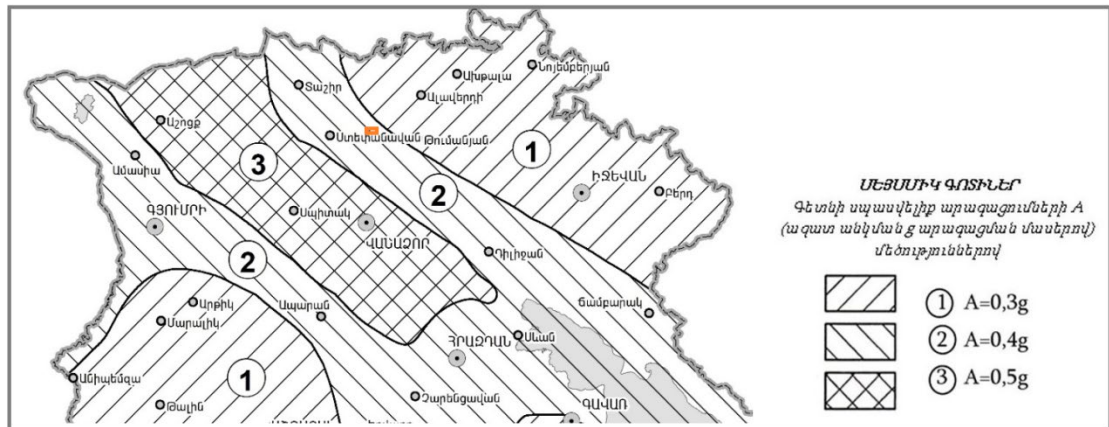
Գուգարաց լեռները կազմված են ստորին յուրայի հրաբխածին և հրաբխանստվածքային ապարներից: Գուգարաց լեռնաշղթային բնորոշ են խիստ մասնատվածությունը, երոզիոն հովիտների խիտ ցանցը և ժայռոտ լեռնակատարները: Լանջերը զառիթափ են, կտրտված հեղեղատներով: Տիրապետում է ֆիզիկական հողմահարումը, որն ուղեկցվում է փլվածքներով և սելավներով: Ռելիեֆի մասնատվածությունն ու ակտիվ դենուդացիան պայմանավորված են ապարների լիթոլոգիական առանձնահատկություններով և Չաթին լեռան անտիկլինալի բարձրացման աշխուժացումով:



Նկար 4. Սողանքների քարտեզ

Հայաստանի Հանրապետության տարածքը գտնվում է Եվրասիական և Արաբական լիթոսֆերային խոշոր սալերի բախման գոտում և այս հանգամանքով է բացատրվում տարածաշրջանի բարձր սեյսմիկականությունը: ՀՀ տարածքում հյուսիսից հարավ առանձնացվում են հետևյալ սեյսմիկ գոնաները. Մերձբլուռյան, Սումխեթա-Ղարաբաղի, Մերձսևանյան, Կասպան-Գոգորանի, Ծաղկունյաց-Զանգեզուրի, Երևան-Օրդուբադի, Ուրծ-Վայքի: Նշված գոնաների սահմաններով են անցնում երկրակեղևի խորքային բեկվածքները: Դրանցից ամենախոշորն են Սևան-Աբերայի, Շիրակ -Զանգեզուրի և Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ բեկվածքները: Բեկվածքները թափանցում են երկրակեղևի 40-50 կիլոմետր խորություններ, իսկ երկրակեղևի մակերեսին արտահայտվում են 5-10 կմ

լայնություն ունեցող գոտիներով, որոնց բնորոշ է օֆիոլիթային զուգորդության ձևափոխված ապարներ:



Նկար 5. Հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ

ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի՝ 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված «ՀՀՇՆ 20.04- «Երկրաշարժադինացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր»: Այդ նորմերով սահմանվում են այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/: Մեյսմակայուն շինարարությունը իրականացվում է տարբերակված՝ երեք, ըստ ուժգնության աճող հաջորդականությամբ՝ 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում, որոնց համար գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը համապատասխանաբար 300, 400 և 500 սմ/վրկ² է: Նույն հրամանի հավելվածում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Այդ ցուցակում հանքավայրի տարածքը և մոտակա բնակավայրերը գտնվում են երկրերդ սեյսմիկ գոտում: Հայցվող տարածքին վերագրվում է գրունտի հորիզոնական արագացում $a = 0.4g$ /գրունտային ստվարաշերտի վերին մակերևույթի վրա երկրաշարժի ժամանակ առաջացած արագացման մեծությունը հորիզոնական ուղղությամբ/:

Շրջանի Կլիման.

ՀՀ-ն գտնվում է մերձարևադարձային գոտու հյուսիսային լայնություններում և բնութագրվում է չոր ցամաքային կլիմայով ու կլիմայական հակադրություններով: ՀՀ կլիմայի վրա մեծ է հարակից տարածքների՝ Մեծ Կովկասի, Իրանական ու Փոքրասիական բարձրավանդակների, արաբական անապատների, Սև և Կասպից ծովերի ազդեցությունը: ՀՀ տարածքին բնորոշ է արևոտ կլիման: Արեգակի բարձրությունը հորիզոնի նկատմամբ կեսօրին 270-ից (դեկտեմբեր) մինչև 740 է (հունիս), ցերեկվա տևողությունը՝ համապատասխանաբար՝ 9 ժամ 17 րոպեից մինչև 15 ժամ 3 րոպե: Արեգակի տարեկան ճառագայթային հաշվեկշիռը դրական է և տատանվում է 40–70 կկալ/սմ² սահմաններում: Արևափայլքի տարեկան միջին տևողությունը տատանվում է 1930 ժամից (Իջևան) 2780 ժամի (Մարտունի) սահմաններում: Տարվա ընթացքում առավելագույն անարև օրեր (64 օր) դիտվում են Իջևանում, նվազագույնը (19 օր)՝ Սևանի թերակղզում:

Լեռնային երկրներին հատուկ օրինաչափությամբ՝ ՀՀ-ում կլիմայական գոտիները փոխվում են ըստ բարձրության: Լոռու մարզի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար օգտվել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2011թ. սեպտեմբերի 26-ի N167-Ն հրամանով հաստատված «Շինարարական կլիմայաբանություն», ՀՀՇՆ II-7.01-2011 փաստաթղթից: Այդ փաստաթղթով սահմանում են կլիմայական պարամետրերը, որոնք կիրառվում են շենքերի և շինությունների, ջեռուցման, օդափոխության, օդի լավորման, ջրամատակարարման համակարգերի նախագծման, ինչպես նաև քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծման և կառուցապատման ժամանակ: Կլիմայական ցուցանիշները հիմնականում հաշվարկված են Հայաստանի Հանրապետության այն բնակավայրերի համար, որտեղ տեղակայված օդերևութաբանական կայանները ունեն դիտարկումների բավականին երկար (30 տարուց ոչ պակաս) շարք: Ցուցանիշները սրբագրված են վերջին տասնամյակի (2009թ. ներառյալ) տվյալների հաշվառումով: Տարածաշրջանի տարբեր կետերում կլիմայական պայմանները բոլորովին միատեսակ չեն: Կլիմայական գոտիականությունն առկա է համայնքի ողջ տարածքում: Ծովի մակերևույթից մինչև 1300-1400 մ. բարձրությունները կլիման չափավոր-տաք է, բարձրանալով մինչև 1600-1700 մ. այն կարող է բնութագրվել որպես չափավոր-ցուրտ: Մինչև ալպյան գոտին, 2000-2100 մ. բարձրությունների վրա առաջանում է ցուրտ կլիմայի գոտին: Տարվա միջին ջերմաստիճանը 5.6°C - ից 6.4°C - է, հունվարինը՝ -3.8°C -ից -5.6°C , հուլիս-օգոստոսինը՝ 15.8°C -ից 16.6°C : Նվազագույն բացարձակ ջերմաստիճանը -34°C -է, առավելագույնը՝ 30°C : Միջին տարեկան տեղումները 680-700մմ է: Աշնանային ցրտահարությունները կարող են սկսվել հոկտեմբերի սկզբից, գարնան վերջին ցրտահարությունները՝ մինչև մարտի կեսը: Հողի սառեցման առավելագույն խորությունը 30 սմ- է, սևողությունը՝ դեկտեմբեր-մարտ ամիսները:

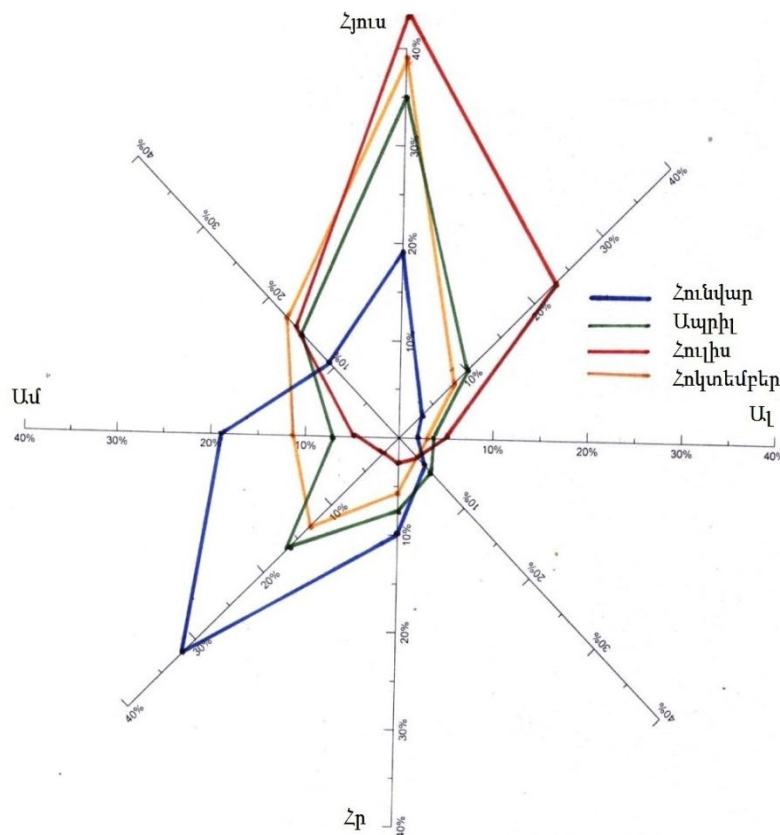
Աշնանը և ձմռանը քամիների ուղղությունը հյուսիսից հարավ է, արագությունը 5-10մ/վրկ, գարնանը արևելքից արևմուտք/քամու արագությունը 3.5 մ/վրկ /, ամռանը՝ հարավից հյուսիս/քամու արագությունը 1.2 մ/վրկ/: Աշնանային վաղաժամ ցրտահարությունների հետևանքով կրճատվում է վեգետացիոն շրջանի տևողությունը /140 օր/:



Նկար 6. ՀՀ կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

Քամու պարամետրերի դիտարկումներ Ուռուտի օդերևութաբանական կայաններում չի իրականացվել: Հարմար ենք համարում քամու պարամետրերի համար որպես հիմք ընդունել Տաշիրի օդերևութաբանական կայանի դիտարկումների տվյալները, հաշվի առնելով Տաշիրի ծովի մակարդակից ունեցած մոտավորապես նույն բարձրությունը, աշխարհագրական տվյալների և կենսաբազմազանության մոտավոր նույնությունը հանքավայրի տարածաշրջանի հետ:

Քամու վարդի պատկերից երևում է, որ քամին չունի որոշակի շեշտված ուղղվածություն /ինչպես ոչ այնքան հեռու գտնվող Ալավերդիում/, տարվա տաք ամիսներին գերակշռում են հյուսիսային քամիները, իսկ հունվարին՝ հարավարևմտյանը: Փոթորիկների հավանականությունը մեծ չէ, ուժեղ քամիներ /15 մ/վրկ և ավելի/ տարվա մեջ միջին հաշվով հնարավոր է 29 օր:



Նկար 7. Քամու վարդը Տաշիրի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Հանքավայրի տարածաշրջանում գործում են միայն Ուռուտի, Տաշիրի և Օձունի օդերևութաբանական կայանները, որոնց դիտարկումների տվյալները ներկայացվում են աղյուսակներում /աղյուսակ 2.1-2.5/:

Ստորև բերված աղյուսակներով ներկայացվում են տարածաշրջանի կլիմայական ցուցանիշները՝ մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը, օդի հարաբերական խոնավությունը, մթնոլորտային տեղումները, որոնք պետք է հաշվառվեն ներդրումային գործընթացի բոլոր փուլերում:

Աղյուսակ 2.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը Ուռուտ, Տաշիր և Օձուն օդերևութաբանական կայանների տվյալներով

	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, C0												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելագույն
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Ուռուտ	1379	-4.0	-2.8	0.5	6.4	10.9	13.8	16.4	16.5	13.0	8.6	3.2	-1.3	6.8	-29	35
Տաշիր	1507	-4.8	-3.8	-0.7	5.7	10.4	13.3	16.0	15.7	12.1	7.4	2.2	-2.5	5.9	-34	34
Օձուն	1105	-1.0	-0.4	2.9	8.5	13.0	16.2	19.3	18.9	15.2	9.8	5.3	1.2	9.1	-24	37

Աղյուսակ 2.2. Օդի հարաբերական խոնավությունը Ուռուտ, Տաշիր և Օձուն օդերևութաբանական կայանների տվյալներով

	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Օդի հարաբերական խոնավությունը ըստ ամիսների, %												Միջին տարեկան	Միջին ամսական ժ. 15-ին		
															հունվարի ն	օգոստոսին	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Ուռուտ*	1379	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Տաշիր	1507	67	69	71	70	77	78	78	77	78	76	71	67	73	58	61	
Օձուն	1105	66	68	70	71	76	75	71	72	73	75	72	68	71	60	55	

Աղյուսակ 2.3. Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը Ուռուտ, Տաշիր և Օձուն օդերևութաբանական կայանների տվյալներով

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների													Ձնածածկույթը, մմ		
	Քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ													Առավելագույն տասնօրյակային ձնածածկույթը	Տարվա ձնածածկույթի օրերը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը
	Ըստ ամիսների												տարեկան			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
Ուռուտ	19	30	38	67	116	122	73	56	48	45	35	21	670	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Տաշիր	20	30	39	70	130	132	81	60	54	45	35	19	715	67	73	150
	26	31	32	36	55	72	61	54	64	40	33	23	72			
Օձուն	21	26	38	58	97	106	61	46	42	43	34	18	590	46	53	130
	25	33	26	29	47	102	45	55	33	34	38	26	102			

Աղյուսակ 2.4. Քամու պարամետրերը Տաշիրի օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում (հմմ)	Ամիսներ	Կրկնելիություն, % /միջին արագություն, մ/վրկ ըստ ուղղությունների								Անհուլմությունների	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան	Ուժեղ քամիներով	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ "n" տասնիետի			
			Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիսարևելյան (ՀսԱրլ)	Արևելյան (Արլ)	Հարավարևելյան (ՀվԱրլ)	Հարավ (Հվ)	Հարավարևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիսարևմտյան (ՀսԱրմ)					20	50	100	
	Հունվար		19	3	2	4	10	32	19	11	38	3.2	2.0	29	24	27	29	
			2.6	2.0	2.2	3.0	4.2	5.1	4.9	3.3								
		Ապրիլ		35	10	4	5	8	16	7	15	37						2.1
				2.7	2.6	2.3	2.5	2.9	4.0	3.4	2.8							
		Հուլիս		45	23	5	2	2	2	5	16	46						1.2
				2.5	2.4	2.4	2.5	2.4	3.0	2.5	2.6							
	Հոկտեմբեր		39	7	3	4	6	13	11	17	44	1.5						
			2.6	2.2	2.0	2.1	2.5	3.6	3.2	2.7								

Մթնոլորտային օդ

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

Օդային ավազանի աղտոտվածության մոնիթորինգային աշխատանքները կատարվում են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» (ՀՄԿ) ՊՈԱԿ-ի կողմից: Հաշվի առնելով այն, որ Լեռնանիստ համայնքում մթնոլորտային օդի աղտոտվածության դիտարկումները բացակայում են, սույն հայտում բերվում են օդային ավազանի ֆոնային կոնցենտրացիաների հաշվարկային արժեքները:

ՀՀ մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտացանց



Նկար 8.

Մթնոլորտային օդի աղտոտումը կարող է լինել բնական և մարդածին: Աղտոտման պատճառներ կարող են հանդիսանալ՝

- վառելիքի այրումը (էլեկտրաէներգիայի արտադրություն, տրանսպորտ, արդյու- նաբերություն և տնային տնտեսություններ),

- արդյունաբերական արտանետումները, լուծիչների օգտագործումը, օրինակ՝ քիմիական և հանքարդյունաբերության ոլորտում,
- գյուղատնտեսությունը,
- թափոնների բաց այրումը,
- բնական աղբյուրների, ներառյալ հրաբխային ժայթքումների, լեռնային փոշու տարածումը, բույսերից ցնդող օրգանական միացությունների արտանետումները և այլն:

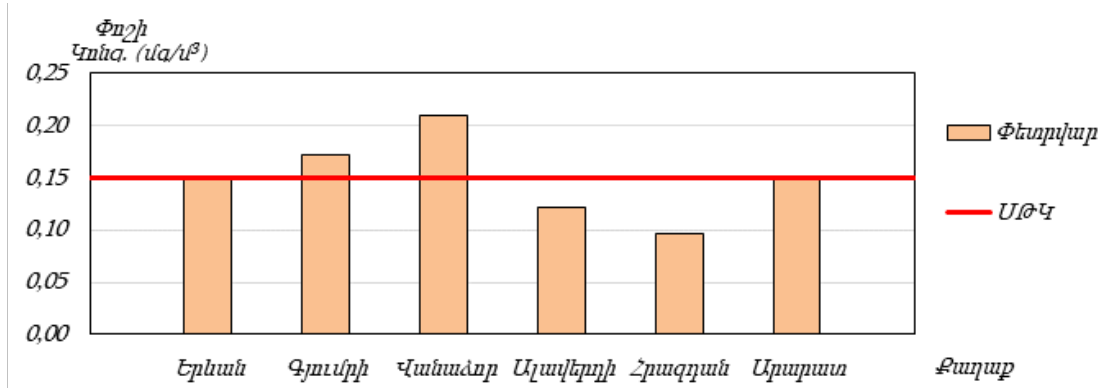
Մարդու գործունեության հետևանքով մթնոլորտային օդ կարող են արտանետվել տարատեսակ գազեր և տարբեր չափերի մասնիկներ, որոնք իրենց մեջ պարունակում են ծանր մետաղներ:

Մթնոլորտային օդի որակի 2023 թվականի փետրվար ամսվա մոնիթորինգի տվյալները տրված են ստորև.

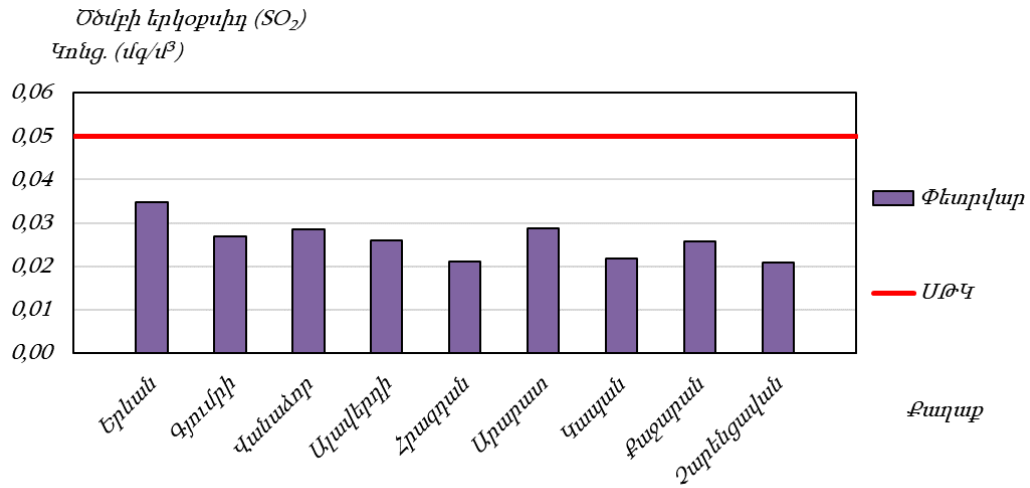
Մթնոլորտն աղտոտող նյութերի պարունակությունները որոշելու համար 2023 թվականի փետրվար ամսվա դիտարկումներ կատարվել են Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Չարենցավան, Կապան և Քաջարան քաղաքներում: Ընդհանուր առմամբ վերը թվարկված բնակավայրերում գործում է 15 անշարժ՝ ակտիվ նմուշառման դիտակայան, և 214 շարժական՝ պասիվ նմուշառման դիտակետ:

Քաղաքների մթնոլորտային օդում ծծմբի երկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի միջին ամսական և միջին շաբաթական կոնցենտրացիաների բաշխվածության քարտեզները հասանելի են www.meteomonitoring.am ինտերնետային կայքում:

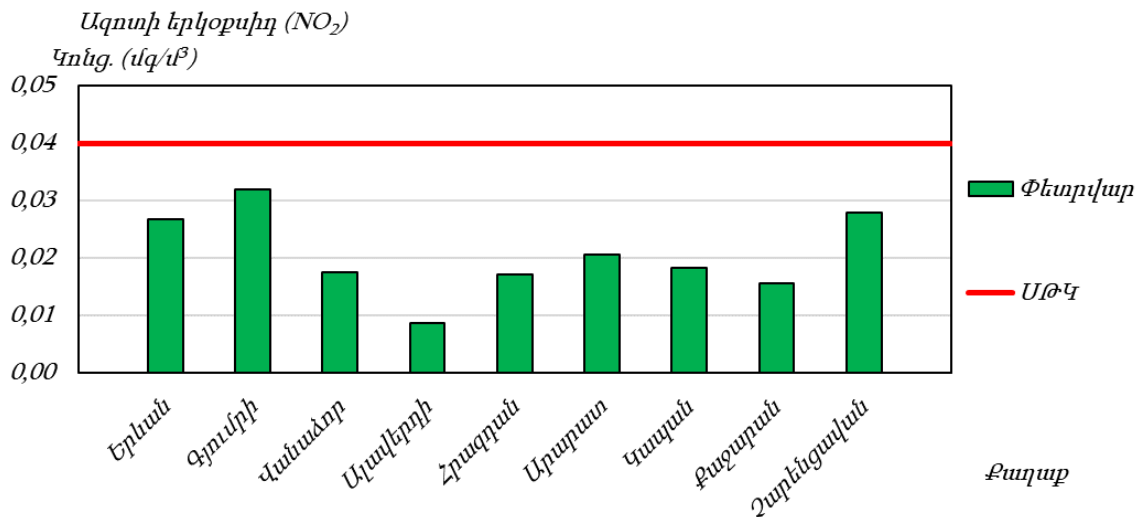
Փոշու 2023թ. փետրվար ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիան գերազանցել է ՍԹԿ-ն Գյումրի և Վանաձոր քաղաքում՝ (համապատասխանաբար 1.1-1.4/մ3) անգամ: Փոշով աղտոտվածություն կարող է առաջանալ արդյունաբերական գործընթացների, տրանսպորտային միջոցների, ճանապարհային փոշու, շինարարության, գյուղատնտեսական և այլ գործողությունների հետևանքով:



Ծծմբի երկօքսիդի հունվար ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ն: Ծծմբի երկօքսիդը մթնոլորտային օդում առաջանում է ծծումբ պարու-նա-կող վառելիքների այրման, ինչպես նաև արդյունաբերական այլ գործընթացների ժամանակ:

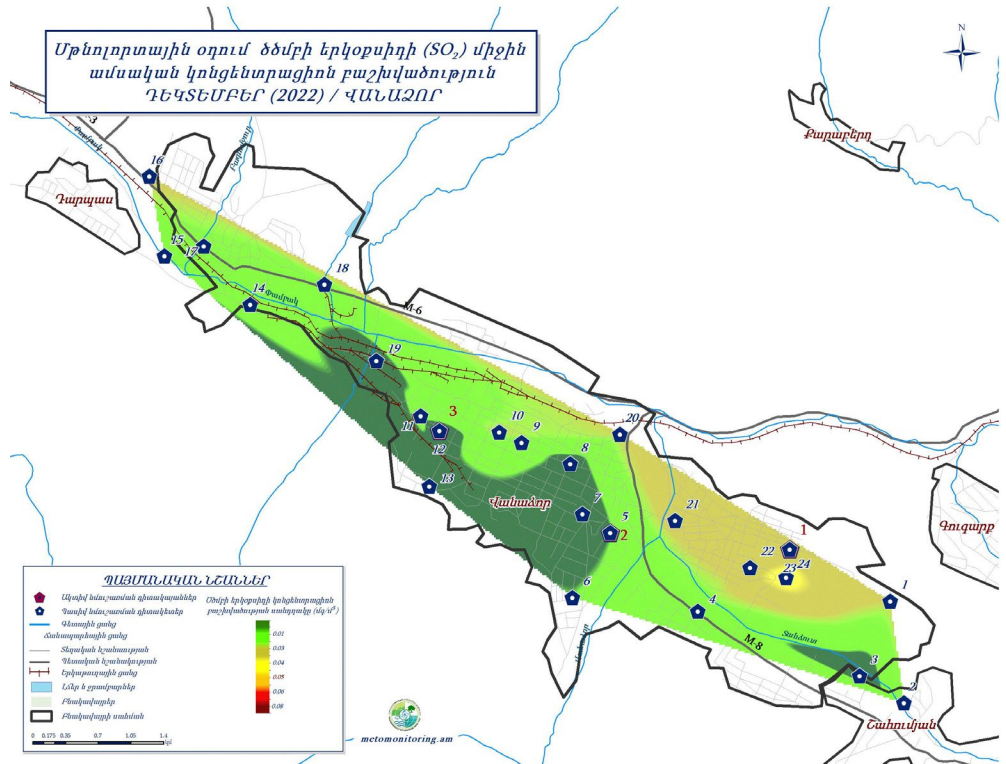
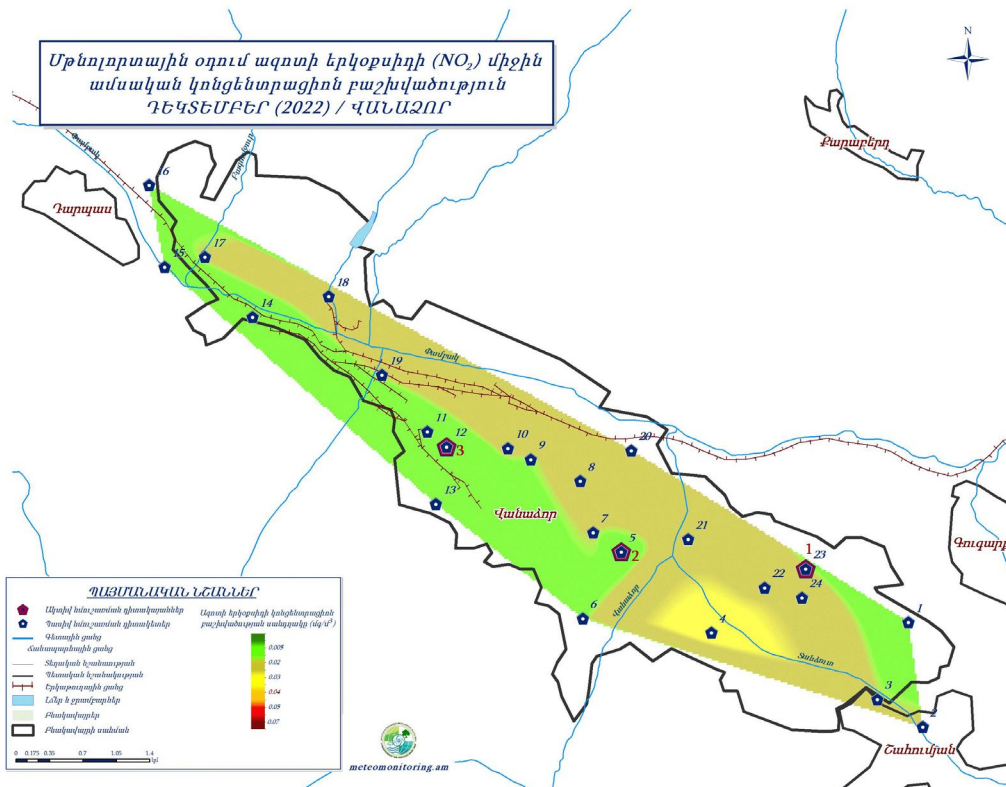


Ազոտի երկօքսիդի հունվար ամսվա միջին ամսական կոնցենտրացիաները չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ն: Մթնոլորտային օդում ազոտի երկօքսիդի առաջացման գլխավոր աղբյուրն ավտոտրանսպորտն է:



Հանքավայրի տարածքում դիտակետեր կամ պասիվ նմուշարկման կետեր չկան և այստեղ օդի փաստացի որակի մասին տեղեկություններ չկան: Վերլուծելով գոյություն ունեցող իրավիճակը՝ տարածքում արդյունաբերական գործունեության բացակայությունը, հանքավայրի բնակավայրերից հեռու գտնվելը, կարելի է ենթադրել, որ օդային ավազանը աղտոտված չէ: Համաձայն <<ՀՀ բնակավայրերի մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները>> ուղեցույց-ձեռնարկի՝ կարելի է ընդունել տարածքի օդի ֆոնային աղտոտվածության հետևյալ ցուցանիշները.

փոշու մասնիկներ՝ $0,2$ $մգ/մ^3$, ածխածնի մոնօքսիդ՝ $0,4$ $մգ/մ^3$, ազոտի երկօքսիդ՝ $0,008$ $մգ/մ^3$ և ծծմբի երկօքսիդ՝ $0,02$ $մգ/մ^3$:



- Ջրային ռեսուրսներ

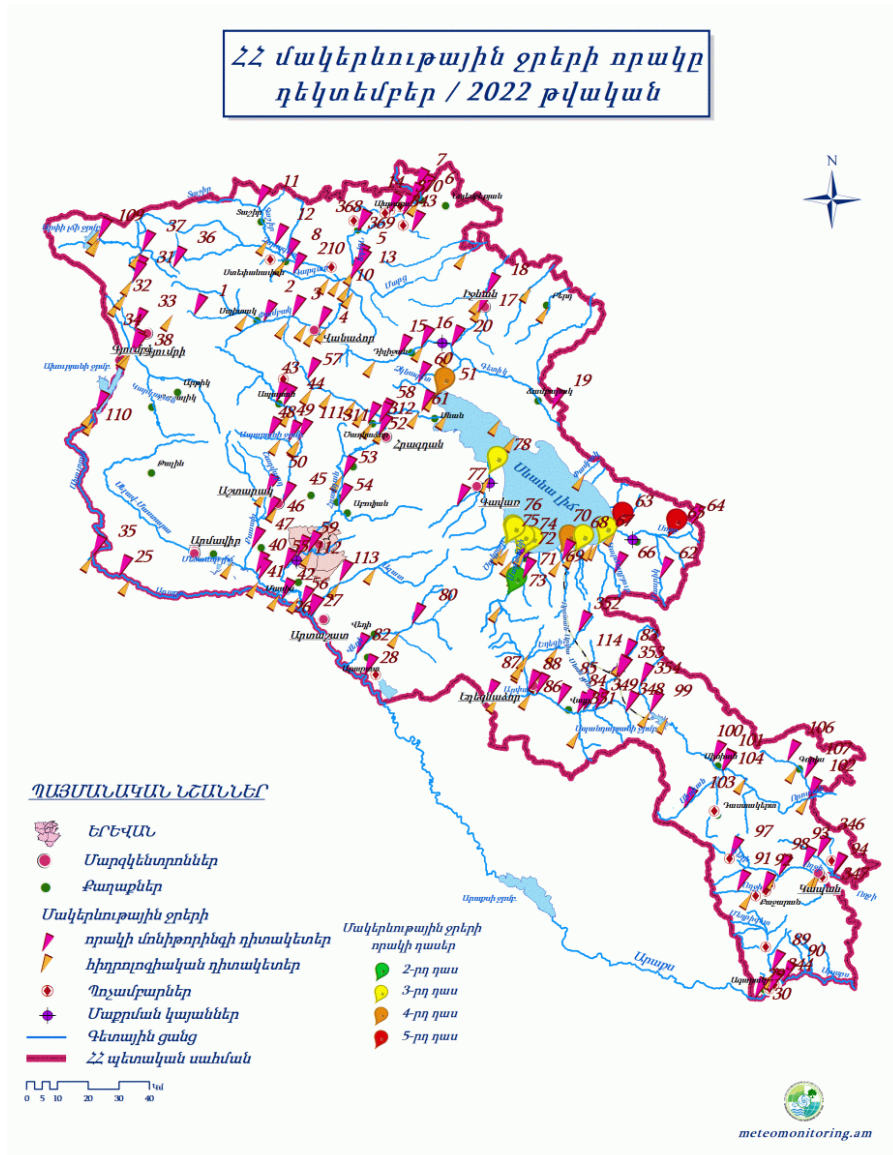
ՀՀ տարածքում մակերևութային ջրերի աղտոտվածությունը նույնպես վերահսկվում է <<Հիդրոոդերնությամբության և մոնիթորինգի կենտրոն>> ՊՈԱԿ-ի կողմից:

ՀՀ մակերևութային ջրերի աղտոտվածության գնահատումը

Միջավայրի պայմանների և մարդու առողջության վրա բացասաբար ազդող ֆիզիկական, քիմիական և կենսաբանական աղտոտիչների թափանցումը,

առաջացումն ու կուտակումը բնական ջրերում կոչվում է ջրի աղտոտում: Ջրի աղտոտման աղբյուրները հետևյալն են.

- կենցաղային հոսքաջրերը,
- արդյունաբերական հոսքաջրերը,
- ձնհալի և անձրևների ժամանակ հողահանդակներից տեղափոխված պեստիցիդները,
- բնակավայրերից վնասակար նյութերը,
- անձրևի և ձյան միջոցով՝ մթնոլորտից անջատվող աղտոտող նյութերը:



Մակերևութային ջրեր

2022 թվականի 4-րդ եռամսյակում մակերևութային ջրերի հիդրոլոգիական ռեժիմի դիտարկումներ իրականացվել են 91 հիդրոլոգիական դիտակետում, այդ թվում՝ 82 գետային, 5 ջրամբարային (Արփի լիճ, Ախուրյան, Մարմարիկ, Ապարան, Ազատ) և 4 լճային (Սևանա լճում): Դիտակետերում իրականացվում են ամենօրյա դիտարկումներ մակերևութային ջրերի հիդրոլոգիական ռեժիմի վերաբերյալ (ջրի մակարդակ, ջրի և օդի ջերմաստիճան, սառցային երևույթներ, ջրի ելքի չափումներ):

61 օպերատիվ դիտակետերից ամենօրյա ռեժիմով տվյալներ են ստացվել մակերևութային ջրերի հիդրոլոգիական ռեժիմի վերաբերյալ, այդ տվյալների հիման վրա կազմվել են հիդրոլոգիական տեղեկագրեր և տրամադրվել պետական կառավարման, տեղական ինքնակառավարման մարմիններին և այլ շահառուների: 2022 թվականի 4-րդ եռամսյակում մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգն իրականացվել է հանրապետության 46 գետի, Ախուրյանի, Ապարանի, Ագատի, Երևանյան լիճ և Կեչուտի ջրամբարների, Արփա-Սևան և Որոտան-Արփա ջրատարների և Սևանա լճի 63 դիտակետում: Ջրի որակը բնութագրվում է ֆիզիկաքիմիական մինչև 45 ինդիկատորային ցուցանիշով (հիմնական անիոններ և կատիոններ, սնուցող նյութեր, ծանր մետաղներ): Ջրի որակի գնահատումը կատարվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 2011թ. հունվարի 27-ի N75-Ն որոշման: Մակերևութային ջրերի որակի գնահատման համակարգը ջրաքիմիական յուրաքանչյուր ցուցանիշի համար տարբերակում է կարգավիճակի հինգ դաս՝ «գերազանց» (1-ին դաս), «լավ» (2-րդ դաս), «միջակ» (3-րդ դաս), «անբավարար» (4-րդ դաս) և «վատ» (5-րդ դաս): Ջրի քիմիական որակի ընդհանրական գնահատականը ձևավորվում է վատագույն որակ ցուցաբերող ցուցանիշի դասով: Եթե ջրի որակի տարբեր ցուցանիշներ ընկնում են որակի տարբեր դասերի մեջ, ապա վերջնական դասակարգման մեջ հաշվի է առնվում վատագույնը: Գործում է 4-րդ եռամսյակ հետևյալ սկզբունքը. «Եթե մեկը վատ վիճակում է, ապա բոլորն են վատ վիճակում»: Ջրամբարներում ջրի որակի գնահատումը կատարվում է միայն սնուցող նյութերով:

Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածք

Հիդրոլոգիական դիտարկումներ

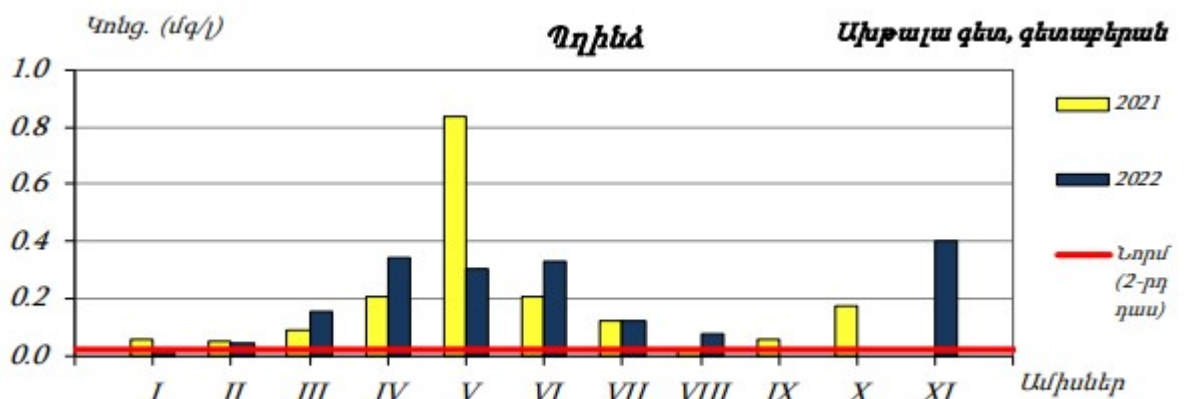
Հիդրոլոգիական դիտարկումներ Հյուսիսային ՋԿՏ-ում հիդրոլոգիական դիտարկումներն իրականացվում են 21 դիտակետում: Որոշ օպերատիվ հիդրոլոգիական դիտակետերի ջրի էլքերի վերաբերյալ միջին ամսական փաստացի տվյալները և նորմաների նկատմամբ շեղումները ներկայացված են Աղյուսակում՝

Գետ	Դիտակետ	Միջին ամսական էլքեր, մՔ/վ								
		հոկտեմբեր			նոյեմբեր			դեկտեմբեր		
		փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%
Փամբակ	Թումանյան	4.29	6.75	64	3.97	6.94	57	4.08	5.61	73
Դեբեդ	Այրում	11.9	19.8	60	11.7	20.5	57	11.3	16.4	69
Չորագետ	Գարգառ	7.53	9.90	76	7.12	9.96	71	6.83	8.01	85
Աղստև	Իջևան	2.38	5.21	46	2.35	5.11	46	3.19	3.67	87
Գետիկ	Գոշ	0.82	1.83	45	0.86	1.73	50	0.83	1.18	70

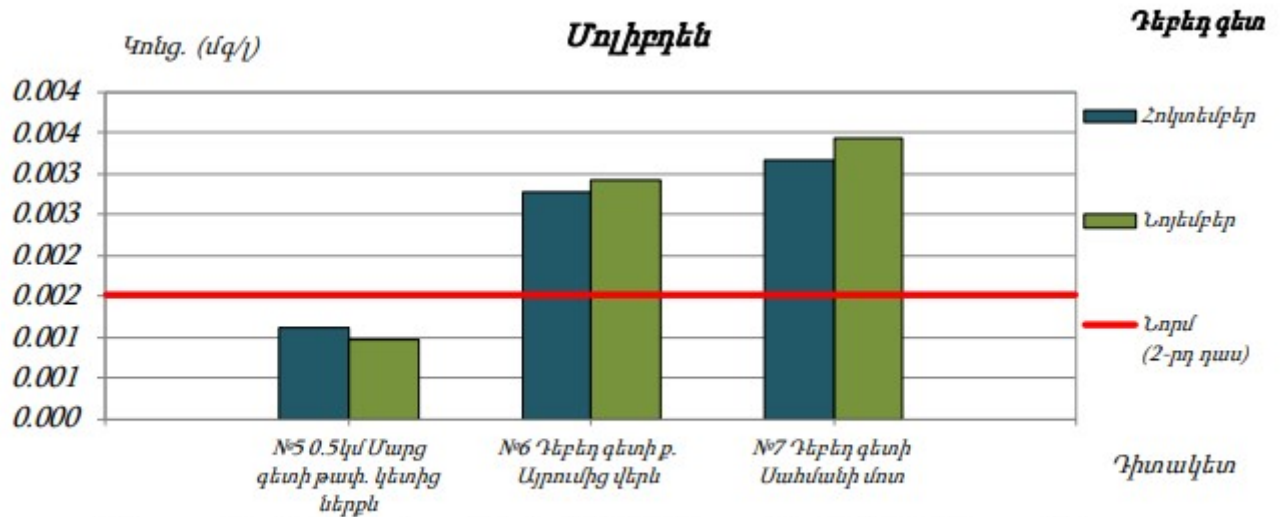
Մակերևութային ջրերի որակ

Հյուսիսային ՋԿՏ-ում ջրի որակի մոնիթորինգն իրականացվում է 22 դիտակետում: Փամբակ գետի ջրի որակը Խնկոյան գյուղից վերև և Վանաձոր քաղաքից վերև հատվածներում հոկտեմբերին և նոյեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս): Սպիտակ քաղաքից ներքև հատվածում ջրի որակը հոկտեմբերին և

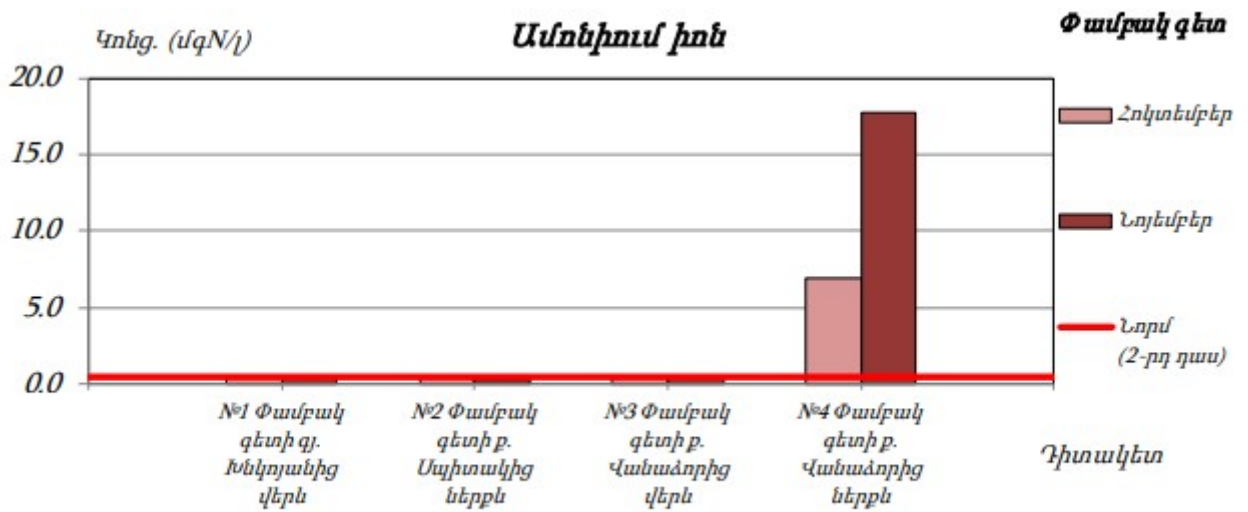
նոյեմբերին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), Վանաձոր քաղաքից ներքև հատվածում ջրի որակը հոկտեմբերին և նոյեմբերին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս): Դեբեդ գետի ջրի որակը Մարց գետի թափման կետից ներքև և Այրում քաղաքից վերև հատվածներում հոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), սահմանի մոտ հատվածում ջրի որակը հոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս): Չորագետ գետի ջրի որակը Ստեփանավան քաղաքից վերև հատվածում հոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս): Գետաբերանի հատվածում հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), նոյեմբերին՝ «լավ» (2-րդ դաս): Տաշիր գետի ջրի որակը Միխայելովյա գյուղից վերև հատվածում հոկտեմբերին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), Սարատովյա գյուղից ներքև հատվածում հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս): Մարց գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում հոկտեմբերին և նոյեմբերին գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս): Ախթալա գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում հոկտեմբերին և նոյեմբերին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս): «ՀՄԿ» ՊՈԱԿ 3 Գարգառ գետի ջրի որակը ակունքում հոկտեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), գետաբերանում հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), նոյեմբերին՝ «լավ» (2-րդ դաս): Շնող գետի ջրի որակը գետաբերանի հատվածում հոկտեմբերին և նոյեմբերին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս): Աղստև գետի ջրի որակը Դիլիջան քաղաքից վերև հատվածում հոկտեմբերին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), նոյեմբերին՝ «միջակ» (3-րդ դաս), Դիլիջան քաղաքից ներքև հատվածում հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), նոյեմբերին՝ «միջակ» (3-րդ դաս): Իջևան քաղաքից վերև հատվածում հոկտեմբերին և նոյեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Իջևան քաղաքից ներքև հատվածում հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), նոյեմբերին՝ «միջակ» (3-րդ դաս): Գետիկ գետի ջրի որակը Վահան գյուղից վերև հատվածում հոկտեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), նոյեմբերին՝ «լավ» (2-րդ դաս): Գետաբերանի հատվածում հոկտեմբերին ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), նոյեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս):



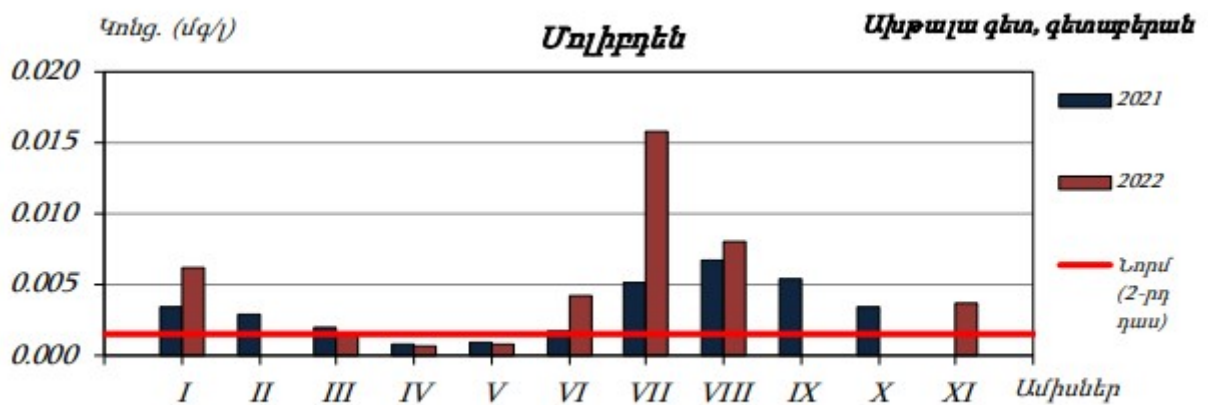
Պատկեր 3. Ախթալա գետում պղնձի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները



Գծապատկեր 2. Դեբեղ գետում մոլիբդենի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները

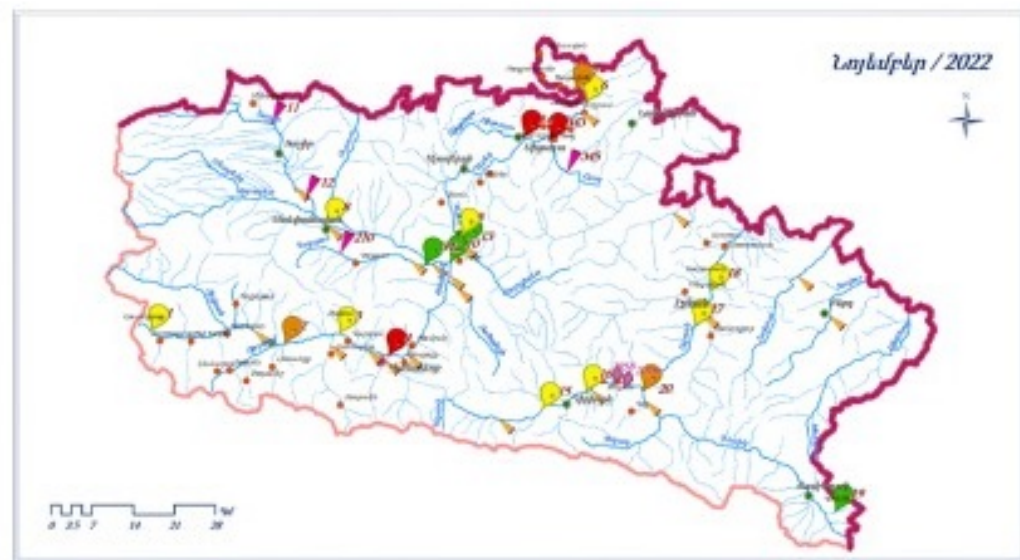
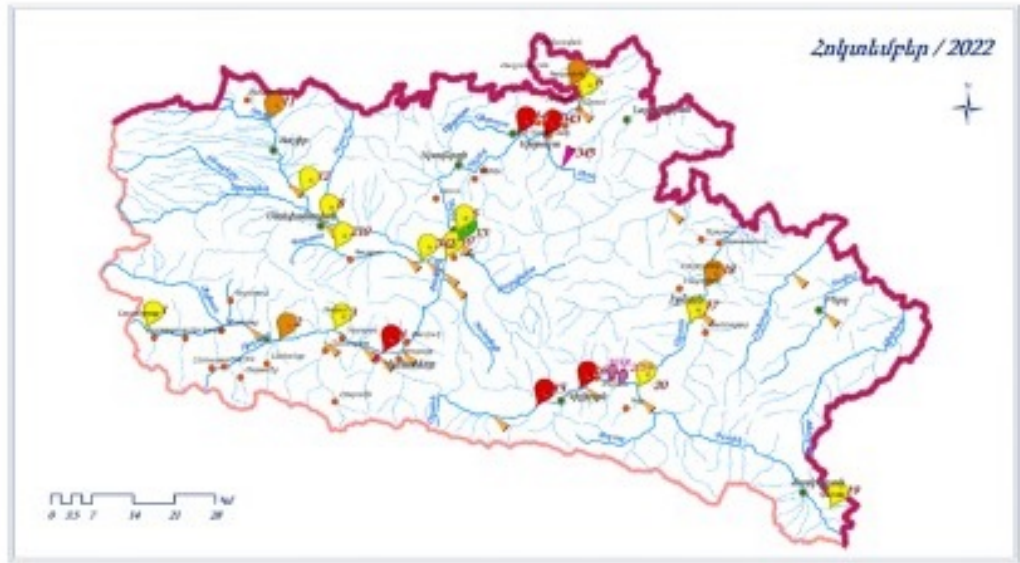


Գծապատկեր 1. Փամբակ գետում սմոնիում իոնի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները



Գծապատկեր 4. Ախթալա գետում մոլիբդենի կոնցենտրացիաների փոփոխությունները

ՀՀ Հյուսիսային օրավազանային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի որակը

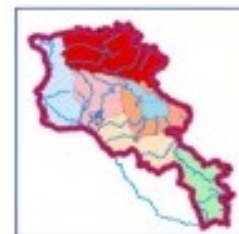


ՑԻՖՐԱԿԱՆԱՅԻՆ ԿԵԾՈՒՆԵՐ

- Մաքրվածաբաններ
- Քարտրեր
- Բնակավայրեր
- Մակերևութային ջրերի
 - դրանի անկիրառելիքի գիտականոր
 - հեղուկացված գիտականոր
 - Մաքրված ջրերի անկիրառելիքի գիտականոր
 - Գետաջին ջրեր
- ՀՀ պետական սահման
- Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածք

Մակերևութային ջրերի որակի դասեր

- 2-րդ դաս
- 3-րդ դաս
- 4-րդ դաս
- 5-րդ դաս



3.7 Հողեր

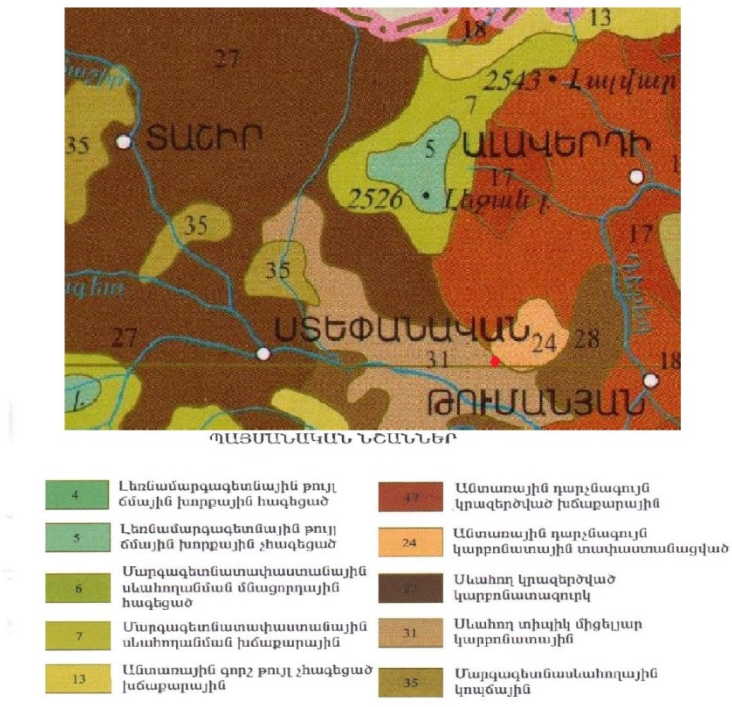
✓ Հողը բնական գոյացություն է, կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ: Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով: Հողառաջացնող գործոններն են աշխարհագրական, գեոմորֆոլոգիական, կլիմայական պայմանները, լանդշաֆտը, բուսական և կենդանական աշխարհի և մարդու ներգործությունը:

Հանքավայրի տարածաշրջանում հողային տիպերն են.

- առավելապես շատ են հանդիպում տիպիկ միդելյար կարբոնատային սևահողերը,
- դաշտի արևմտյան մասերում՝ սևահողեր կրազերծված և կարբոնատազուրկ,
- հյուսիսային մասերում հանդիպում են մարգագետնասևահողային կոպճային հողեր, ինչպես նաև մարգագետնատափաստանային սևահողանման խճաքարեր,
- բարձրադիր վայրերում հանդիպում են լեռնամարգագետնային թույլ խճային խորքային չհագեցված հողեր:

Հողառաջացնող ապարների լիթոլոգիական կազմը կազմում են. ավազները, կավավազները, կոպիճի, խճավազի և գլաքարերի հետ միասին տղմավազային երևակումները:

Հողերի էրոզացվածության աստիճանը բավականին ցածր է, հիմնականում 1 – 10 %: Առանձին հատվածներում էրոզացվածության աստիճանը հասնում է 45%:



Նկար 8. Հողեր

Լեռնային դարչնագույն հողերը տարածված են մինչև 1700 մ բարձրությունները, իսկ արևահայաց լանջերում նաև 2100 մ: Այս հողերը բնութագրվում են հորիզոնների թույլ, առանձին դեպքերում չափավոր զատորոշմամբ, խոր և ինտենսիվ կավայնացմամբ, վերին

հորիզոնի չափավոր հումուսացվածությամբ, միջին և միջինից մեծ կլանունակությամբ, չեզոք կամ թույլ հիմնային ռեակցիայով:

Լեռնային սևահողերով հիմնականում հրուստ են այն տարածքները, որոնք անտառտնտեսությանն են տրվել անտառապատման նպատակով: Այս հողերը առանձնանում են ծագումնաբանական հորիզոնների լավ զատորոշմամբ, կնձկահատիկային կառուցվածքով, մեծամասամբ հզոր պրոֆիլով, վերին շերտերի ուժեղ հումուսացվածությամբ: Հողերի գերակշռող մասն ունի փոքր ծավալային կշիռ, բարձր ծակոտկենություն և խոնավունակություն: Այս տարածքներին բնորոշ են էռոզիոն գործընթացները: Հողերի էռոզիայի հիմնական պատճառները հանդիսանում են մակերեսային ողողումները: Այս գործընթացը առավել ցայտուն ձևով նկատվում է հարավային թեքության լեռնալանջերին և այն կանխելու լավագույն միջոցը այդ տարածքների անտառապատումն է:

Լոռվա սարավանդի անտառածածկ զանգվածներն ունեն ՇՎ-ԱԼ կողմնադրություն, լեռնալանջերին նաև հարավային և հարավ-արևմտյան թեքություններ: Այս տարածքում ռելիեֆն ունի հարթավայրային բնույթ: Իսկ Վիրահայոց լեռնաշղթայի մաս կազմող Լավարի լեռնաբազուկները իրենցից ներկայացնում են աստիճանաձև լանջերով հորստ-կամարածալային զանգվածներ՝ տեղադրված Բերդաձորի Գոգահովտի և Դեբեդի խզումնային հովտի միջև:

Տարածքի հողածածկը ներկայացված է լեռնային սևահողերի տեսքով: Այս հողերը զարգանում են չափավոր տաք ու խոնավ կլիմայի, կիսավազվող ու լվացվող ջրային ռեժիմի պայմաններում: Նրանք զարգանում են հողակալային հիմքերով հարուստ էյուվիալ-դեյուվիալ և դեյուվիալ կավավազների ու կավերի վրա: Սևահողերին բնորոշ է կնձկահատիկային ստրուկտուրան, վերին շերտերի բարձր հումուսայնությունը: Նրանք ունեն փոքր ծավալային կշիռ, բարձր ծակոտկենություն և խոնավակայունություն:

Լեռնալանջերի բարձրադիր մասերում, բնահողը, որպես կանոն փոխված է կոշտ բեկորային նյութ ներկայացնող էյուվիալ նստվածքների ձևով:

Լեռնալանջերի ցածրադիր մասերում, բնահողը փոխված է կավի ու ծանր ավազակավերի մեխանիկական կազմով տեսակավորված դեյուվիալ նստվածքների տեսքով:

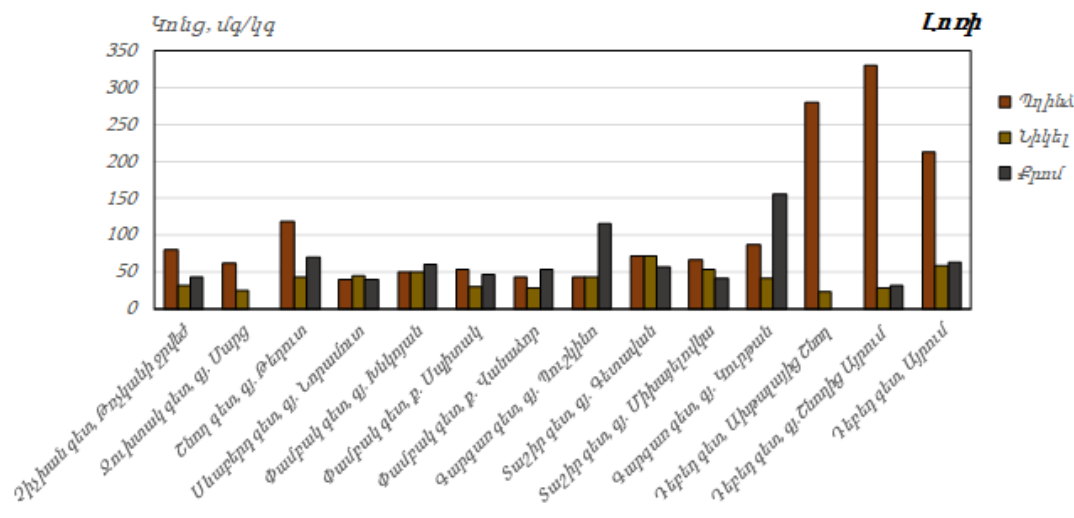
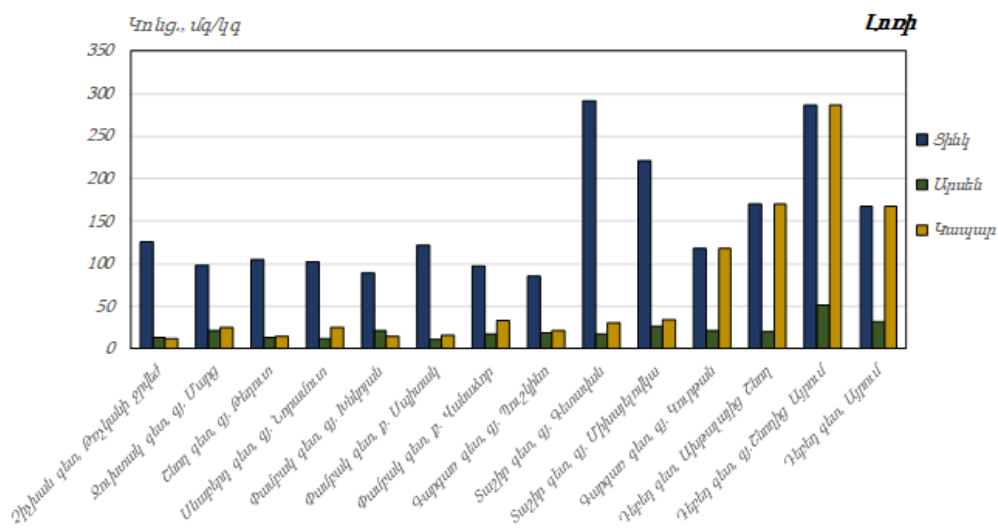
- Համաձայն Կողեսի գաբրո-սիենիտների հանքավայրում 1988-89թթ. կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվության /Էջ 53/, ինչպես նաև հայտի կազման փուլում տեղում կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքների՝ կարելի է ասել, որ հողաբուսական բերի շերտը բացակայում է, այն իրենից ներկայացնում է էյուվիալ-դեյուվիալ ավազակավեր բազմաթիվ տարբեր հրաբխային ապարների բեկորներով (պորֆիրիտներ, ավազաքարեր, գաբրո-սիենիտներ), որոնց հզորությունը հասնում է մինչև 1.0մ:

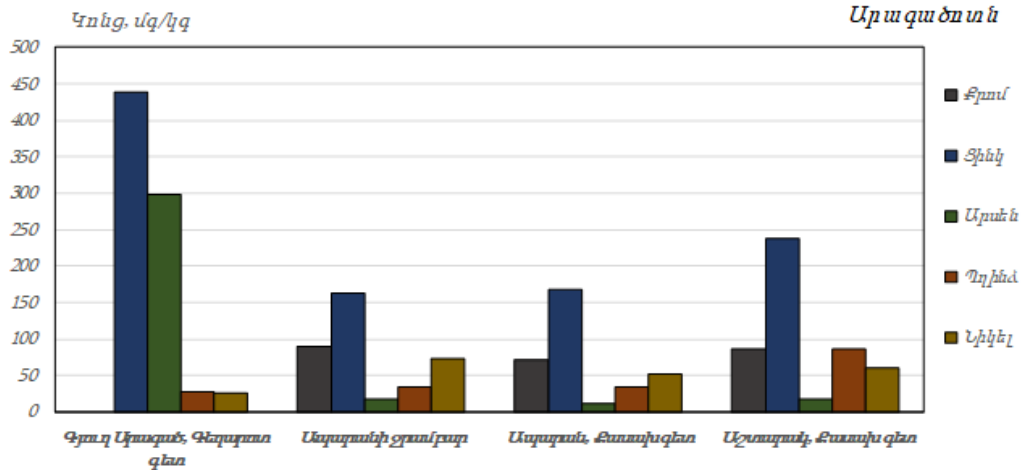
Մարդու գործունեության արդյունքում միջավայր թափանցած ծանր մետաղների մեծ մասը կուտակվում է հողում: Այնուհետև դրանց մի մասը անցնելով ջրային միջավայր, կլանվում է բույսերի կողմից և հայտնվում սննդային շղթայում: Հողի արդյունաբերական աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են մետաղաձուլական գործարանների և

արդյունաբերական այլ ձեռնարկությունների թափոնները: Նման աղտոտումները կարող են առաջացնել հողի աղտոտվածություն ծանր մետաղներով (պղինձ, ցինկ, արսեն, կապար, մոլիբդեն, մանգան, նիկել, կադմիում, քրոմ և այլն) և ցիանականմիացություններով:

Հողային ծածկույթի ծանր մետաղներով աղտոտվածության ուսումնասիրման համար դիտարկումներն իրականացվել են Լոռվա մարզի և Արագածոտն մարզի գետերի հարակից տարածքներում: Հողերի ուսումնասիրությունն իրականացվել է ինչպես հղումային, այնպես էլ հանքարդյունաբերական տարածքներում:

Ուսումնասիրությունների արդյունքների համաձայն Լոռու մարզի հողերում՝ ՀՀ առողջապահության նախարարի 2010 թվականի հունվարի 25-ի N01-Ն հրամանով սահմանված ՍԹԿ-ները գերազանցում են հետևյալ մետաղների պարունակությունները. ցինկ՝ 3.7-12.7 անգամ, արսեն՝ 5.3-25.5 անգամ, պղինձ՝ 13.2-110.0 անգամ, քրոմ՝ 5.2-25.8 անգամ, նիկել՝ 5.9-17.9 անգամ, որոշ հատվածներում նաև կապար՝ 1.1-8.9 անգամ: Արագածոտնի մարզի ուսումնասիրված հողերում գերազանցում են քրոմի պարունակությունը՝ 12.0-15.0 անգամ, ցինկի պարունակությունը՝ 7.1-19.1 անգամ, արսենի պարունակությունը՝ 6.0-148.9 անգամ, պղինձի պարունակությունը՝ 9.6-29.0 անգամ, նիկելի պարունակությունը՝ 6.7-18.2 անգամ: Հողերի աղտոտվածության մոնիթորինգի արդյունքները ներկայացված են գրաֆիկների տեսքով.





Հանքավայրի տարածքում նախկինում, կողմնակի մարդկանց կողմից իրականացվել է արդյունահանում, որի արդյունքում խախտվել է մոտ 2835մ² տարածք, երկրաբանական ուսումնասիրության ժամանակ «Հերուհուշ» ՄՊԸ-ի կողմից հորատահրապարակների կառուցման և փորձնական բացահանքի անցման արդյունքում խախտվել է ևս մոտ 300մ² մակերեսով տարածք: Հանքավայրի եզրագծում նախկինից կուտակված մակաբացման փուխր ապարների /էյրովիալ-դեյրովիալ ավազակավեր/ ծավալը կազմում է 9470մ³: Ուսումնասիրության աշխատանքներից հետո «Հերուհուշ» ՄՊ ընկերության կողմից հարթեցվել է և մոտ 1200մ² տարածք /հորատման հարթակներ, փորձնական բացահանք և նախկինից խախտված/:

«Հերուհուշ» ՄՊԸ-ի կողմից նախագծվող տեղամասի շրջադարձային կետերի կոորդինատներով պարփակված տարածքի մակերեսը կազմում է 1.49 հա, և այն ընդգրկվում է ՀՀ Լոռու մարզի Լոռի Բերդ համայնքի Կողես բնակավայրի սահմաններում: Նշված հողամասը էլեկտրոնային կադաստրային քարտեզում տեղադրելիս համադրվում է համայնքային սեփականություն հանդիսացող 06-056-0107-0001 և 06-056-0107-0083 կադաստրային ծածկագրերով, գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության արոտավայրերի հետ:

-Բուսական և կենդանական աշխարհը

Բուսականություն

Լոռին համարվում է Հայաստանի Հանրապետության ամենականաչ գոտիներից մեկը՝ անտառային ծածկությամբ մեծ տարածքներով. Հայաստանի բոլոր անտառների 62%-ը գտնվում է երկրի հյուսիս-արևելյան մասում և ծածկված է կաղնու, հաճարի և սոճու ծառերով: Եթե Անդրկովկասյան տարածաշրջանում կարելի է գտնել բույսերի ընդհանուր առմամբ մոտ 6000 տեսակ, ապա դրանց կեսից ավելին՝ ավելի քան 3500 տեսակն առկա է Հայաստանում:

Հանքավայրի տարածաշրջանը ընդգրկում է բնական բուսածածկերի երեք տիպ.

ա/ մարգագետնային բուսականություն, բարձրալայան տարախոտա-հացազգի-բոշխային և ենթալայան հացազգի և տարախոտա- հացազգի ենթատիպերով.

բ/ մարգագետնատափաստանային բուսականություն.

գ/ անտառային բուսականություն լայնատերև ծառերի գերակշռությամբ: Բացի նշված հիմնական բնական բուսածածկերի տիպերի կան նաև հունամերձ անտառային բուսածածկ՝ գետերի և ջրային ավազանների շրջակայքում, ինչպես նաև անտառտնկարկներ՝ սոճու գերակշռությամբ:

Մարգագետնային բուսականությունը ներկայացված է բարձրալպյան տարախոտա-հացազգային –բոշխային գորգերով:

Տեղանքում հանդիպում են բուսականության հետևյալ տեսակները.

1. Մարգագետնային բուսականություն

Բարձրալպյան տարախոտա-հացազգա-բոշխային (գորգեր) մասնակցությամբ՝

1. *Campanula tridentate* Schreb.,

2. *Carex tristis* Bieb.,

3. *Traxacum stevenii* DC.,

4. *Plantago saxatilis* Bieb.,

5. *Colpodium araraticum* Tarutv.,

6. *Poa alpine* L.,

7. *Carum caucasicum* (Bieb.) Boiss.,

8. *Nardus glabriculumis* Sakalo,

9. *Sibbaldia parviflora* Willd.

2. Ցածրալպյան (ենթալպյան) հացազգիների և տարախոտա-հացազգային,

մասնակցությամբ՝

1. *Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub,

2. *Hordeum violaceum* Boiss. Et Huet,

3. *Anemonastrum fasciculatum* (L.) Holub,

4. *Betonica macrantha* C. Koch,

5. *Veronica Gentiana*,

6. *Cephalaria*,

7. *Inula*,

8. *Myosotis* ցեղի տեսակների հետ համատեղ

3. Մարգագետնատափաստանային բուսականություն, մասնակցությամբ՝

1. *Festuca versicolor* Tausch,

2. *F. ovina* L.,

3. *F. valesiaca* Gaudin,

4. *Phleum pretense* L.,

5. *Hordeum violaceum* Boiss. Et Huet,

6. *Carex humilis* Leys,

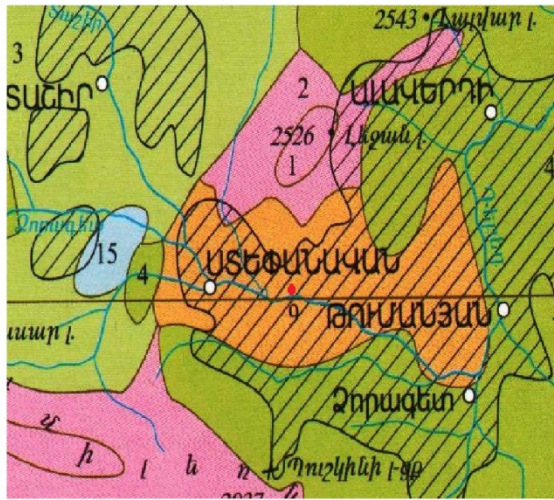
7. *Trifolium ambiguum* L.

4. Անտառային բուսականություն

Լայնատերև, մասնակցությամբ՝

1. Հաճարենու՝ (*Fagus orientalis* Lipsky),

2. Կաղնու՝ (*Quercus iberica* Stev. *Q. macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen),
3. Բոխու (*Carpinus betulus* L., *C. orientalis* Mill),
4. Հացենու (*Fraxinus excelsior* L.),
5. Լորենու (*Tilla begoniifolia* Stev.).



- ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ**
- **Մարգագեղանային բուսականություն**
 - 1 Բարձրալայն տարախոտա-հացազգա-բոշխային (գորգեր) մասնակցությամբ՝ *Campumula tridentata* Schreb., *Carex tristis* Bieb., *Taraxacum stevenii* DC., *Plantago saxatilis* Bieb., *Colpodium araraticum* Tarutv., *Poa alpina* L., *Carum caucasicum* (Bieb.) Boiss., *Nardus glabriculumis* Sakalo, *Sibbaldia parviflora* Willd.
 - 2 Ցածրալայն (ներառյալ) հացազգիների և տարախոտա-հացազգային մասնակցությամբ՝ *Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub, *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Anemoneastrum fasciculatum* (L.) Holub, *Betonica macrantha* C. Koch, *Veronica Gentiana*, *Cephalaria*, *Inula*, *Myosotis* ցնդի տեսակների հետ համատեղ
 - **Մարգագեղանարափասարանային բուսականություն**
 - 3 Մասնակցությամբ՝ *Festuca vesicolor* Tausch, *F. ovina* L., *F. valesiaca* Gaudin, *Phleum pratense* L., *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet, *Carex humilis* Leys, *Trifolium ambiguum* L.
 - **Անտառային բուսականություն**
 - 4 Լայնատերև, մասնակցությամբ՝ հաճարեմ (*Fagus orientalis* Lipsky) կաղնու (*Quercus iberica* Stev. *Q. macranthera* Fisch. et Mey. ex Hohen), բոխու (*Carpinus betulus* L., *C. orientalis* Mill), հացենու (*Fraxinus excelsior* L.), տրեմ (*Tilla begoniifolia* Stev.).
 - 6 Ամառային խաղող մշակաբույսեր, մասնակցությամբ՝ *Pinus pallasiana* D. Don, *F. banksiana* Lamb., *Fraxinus excelsior* L., *Hippophae rhamnoides* L., տեսակներ *Salix*, *Acerr*, *Ulmus* և ավազտային տարախոտերի
 - **Տափասարանային բուսականություն**
 - 9 Հացազգային, տարախոտա-հացազգային, մասնակցությամբ՝ *Festuca valesiaca* Gaudin, *F. ovina* L., *Koeleria albovii* Domin, *K. cristata* (L.) Pers., *Bothriochloa ischaemum* (L.) Keng, *Stipa capillata* L., *S. lessingiana* Trin. et Rupr., *S. tirsia* Stev., *Elytrigia trichophora* (Link) Nevski, *Galium verum* L., տեսակներ *Agropyron*, *Andropogon*, *Scabiosa*, *Veronica*, *Artemisia*, *Achillea*, *Astragalus*
 - **Ծաղիկային բուսականություն**
 - 15 Բոշխային և տարախոտա-բոշխային, մասնակցությամբ՝ *Carex vesicaria* L., *C. acuta* L., *Blysmus compressus* (L.) Panz. ex Link, *Eleocharis quinqueflora* (F. X. Hartm.) O. Schwarz, *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., *Agrostis gigantea* Roth և որիշներ

Նկար 9. Բուսատեսակներ

Լոռու մարզի բուսականությունը բազմազան է և սփռված է տարբեր գոտիներում և տարբեր բարձրությունների վրա, ներառյալ լեռնային հարթավայրերը, ալպիական գոտիները, լեռնաշղթաները, ենթալպյան մարգագետինները, գետերի հովիտներն ու կիսաանապատ դաշտերը: Տարատեսակ մրգերը (կեռասի և մամուլի վայրի հարազատները), ընկույզները, ընդդեմը (վայրի ոսպ) և հատապտուղները (հատկապես անտառային ելակը և հավամիրգը) ևս բնորոշ են այս վայրերին: Հայկական ծագում ունեն ծիրանն ու դեղձը: Աճում են նաև խնձորը, տանձը, կեռասը, սալորը, նուռն ու խաղողի բազմազան տեսակները:

Անտառները զբաղեցնում են Դեբեդ գետի հովիտը և տարածվում 500-ից մինչև 2200մ բարձրության վրա: Կարևոր ծառատեսակներից են. հաճարենին, կաղնին, բոխին, լորենին, հացենին և այլն: Այստեղ ծառերի բարձրությունը կարող է հասնել 20-30մ: Վայրի մրգատու ծառերն են վայրի տանձենին, ընկուզենին, խնձորենին, սալորենին և հոնը, որոնք զգալի տեղ են զբաղեցնում անտառային գոտու ստորին հատվածներում: Խոտաթփուտային բույսերից գերակշռում են մոշը, մասուրը և այլն:

Ենթալպյան և պակաս տարածված ալպիական մարգագետինները սփռվում են անտառածածկ գոտուց վեր իրենց հատուկ բույսերով և ծաղիկներով: Հարկ է նշել, որ և՛ սևահող տարածքների բուսականությանը, և՛ անտառային գոտու հումուսային հորիզոնին բնորոշ է մակերևութային հոսքի լարվածության նվազեցումը: Այս գոտիներում մակերևութային հոսքը զգալիորեն ավելի բարձր է, քան ենթամակերևութայինը: Կան միայն փոքր ելքերով մի քանի աղբյուրներ: Տարածաշրջանում ձևավորված գետային ցանցը սնվում է անձրևներից և հալոցքից:

Կենդանական աշխարհը

Աշխարհագրական դիրքի առումով Հայաստանի հյուսիսը ընկած է Կովկասյան և փոքրասիական կենդանաաշխարհագրական մարզերի միջև: Արևելքից մասամբ նրան է հարում նաև Իրանական (ընդգրկում է Կուր-Արաքսյան դաշտավայրերին կից նախալեռները) կենդանաաշխարհագրական մարզը: Սակայն ամենամեծ ազդեցություն ունի Կովկասյան մարզը: Հայաստանի հյուսիսային մարզերի կենդանական աշխարհի շատ տեսակներ ընդհանուր են այլ մարզերի համար: Սակայն հանդիպում են նաև կենդանիների այնպիսի տեսակներ, որոնք հատուկ են միայն այս տարածաշրջանին:

Լուռու մարզը հարուստ է կենդանական աշխարհով՝ ամենատարածված տեսակներն են անտառային վայրի կատուն, լուսանը, աղվեսը, ազնիվ եղջերուն, եղնիկը, կովկասյան սկյուռը, մացառախոզը, արջը, վայրի վարազը, կզաքիսը: Լոռվա ֆաունան հարուստ է նաև թռչունների տեսակներով, որոնք հատուկ են լեռնային բարձրավանդակներին, ժայռոտ լեռներին, ինչպես նաև անտառներին և լեռնային անտառներին: Այստեղ կան նաև գետի կիրճերում և կիսաանապատային դաշտերում բնակվող թռչնատեսակներ: Լեռնային բարձրավանդակները և լայնատարած ալպիական տարածքները բնակավայր են արծիվների (մեծ խայտաբղետ արծիվ, տափաստանային արծիվ, սպիտակապոչ արծիվ, քարարծիվ, գերեզմանարծիվ, գաճաճ արծիվ և այլն), բազեների (դաշտային մկնաճուռակ), ճնճուկների (դրախտապան), տարբեր տեսակների, մեղվակերների, բուերի, կռունկների, արագիլների, փասիանների, մեծ արորների, արտույտների, ներկարարների, եղեգաթռչնակների, ծիծեռնակների, կարմրատուտների (սև կարմրատուտ, սպիտակաթև կարմրատուտ), գառնանգոների, եվրասիական սև անգղերի և այլ տեսակների համար: Անտառապատ տարածքներում ապրում են բազեներ, փայտփորներ, կկուներ, բուեր (եվրասիական բվիկ, անտառաբու, ականջավոր բու, փոքր խայտաբղետ բու, թավշաոտ բվիկ), փայտփորներ (եվրասիական կանաչ փայտփոր, սև փայտփոր, փոքր, միջին, մեծ խայտաբղետ փայտփորներ, սպիտակամեջք փայտփոր), թուրաջներ, աղավնիներ, արտույտներ, երգեցիկ թռչուններ, սարյակներ, սերինոսազգիներ, ճայեր, սերմնաքաղներ, վիզգուկներ և այլն:

Տարածքում հիմնականում հանդիպում են կենդանիների հետևյալ տարատեսակները՝ Շնագայլ, Սկյուռ, Եվրոպական այծյամ, Թխակապույտ աղավնի, Սովորական տրիտոն (կարող են հանդիպել լճակներում):

Հանդիպում են նաև՝ ողնաշարավորներից՝ լճագորտ, ժայռային մողես, սովորական լորտու, տնային ճնճուկ, մոխրագույն ագռավ, կաչաղակ, սովորական և հասարակական դաշտամուկ, մոխրագույն առնետ, գայլ, աղվես, քարակզաքիս, աքիս:

Անողնաշարավորներից՝ անձրևաորդ, ծովախեցգետին, մրջյուն, մեղու, ծղրիդ, ճռիկ, մորեխ, փայտոջիլ, կապտաթիթեռ, կաղամբաթիթեռ, մոծակ, սենյակային և դաշտային ճանճեր:



Նկար 10. կենդանատեսակներ

Հայցվող տեղամասի հարևանությամբ գործող Կողեսի գաբրուսիենիտների հանքավայրի երկարամյա արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում իրականացված դիտարկումների արդյունքում, ինչպես նաև առկա գրականական տվյալների համադրմամբ և նույնականացմամբ հաստատված է, որ բուն հանքավայրի և մերձակա տարածքներում առանձնահատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ կարմիր ցուցակում գրանցված բուսատեսակները և կենդանատեսակները բացակայում են:

Վտանգված էկոհամակարգեր և բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Անմիջապես հանքավայրի տարածքը չի հատվում որևէ ԲՀՊՏ-ի հետ: Տարածաշրջանում առկա են հետևյալ ԲՀՊՏ-ները.

ա) <<Կովկասյան մրտավարդենու>> պետական արգելավայր, հիմնվել է 1959 թվականին, տարածքը՝ 1000 հա, գտնվում է Վանաձորից դեպի հարավ մոտ 4 կմ հեռավորության վրա:

բ) <<Մարգահովտի պետական արգելավայր>>, հիմնվել է 1971 թվականին, տարածքը՝ 3368 հա, գտնվում է Վանաձորի հարավ-արևելյան ուղղությամբ մոտ 5.5 կմ հեռավորության վրա:

գ) “Գյուլագարակի սոճու” պետական արգելավայր, հիմնվել է 1958 թվականին՝ տարածքը 2576 հա, գտնվում է Վանաձորից դեպի հյուսիս՝ Ստեփանավանին մոտ՝ այս երկու քաղաքների միջև լեռնային շրջանում, Վանաձորից մոտ 15 կմ հեռավորության վրա:

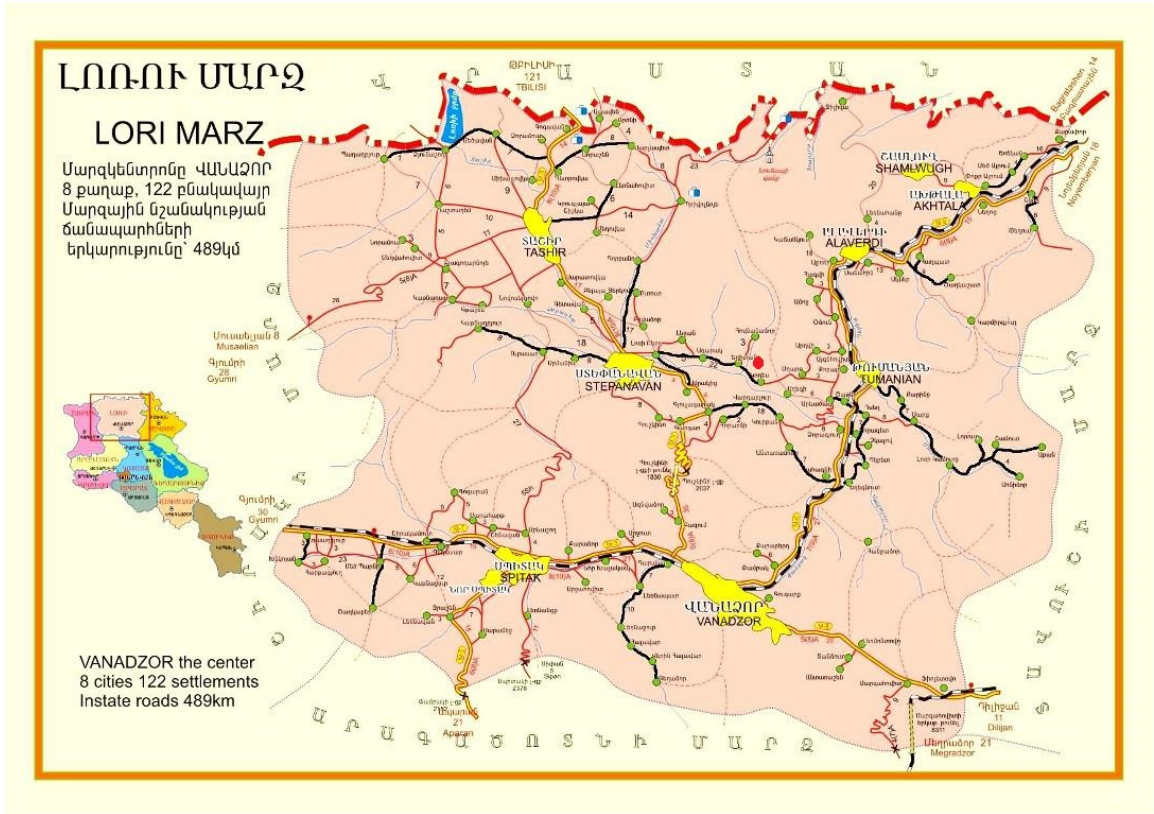
Նշված բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից հանքավայրի հեռավորությունը նվազագույնը կազմում է մոտ 8 կմ:



Նկար 9. Տարածաշրջանի ԲՀՊՏ-ների քարտեզ

Բացի վերը նշված բնության հատուկ պահպանվող տարածքների, ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 2014 թվականի օգոստոսի 5-ի 218-Ն հրամանով հաստատվել են ՀՀ Լոռու մարզի 9 բնության հուշարձանի՝ «Բազալտանման ապարների (դիաբազների) զուլավոր դայք» երկրաբանական, «Գետնանձավ» անձավային թունել» երկրաբանական, «Օձի պորտ» բնապատմական, «Դսեղի ծովեր» ջրագրական, «Քոշաքարի մրտավարդ» կենսաբանական, «Տրավերտիններ դոլերիտային բազալտներում» երկրաբանական, «Ձորագետի հրային ներժայթուկ» երկրաբանական, «Շամլուղի լճակ» ջրագրական, իսկ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2012 թ. նոյեմբերի 9-ի N 293-Ն հրամանով՝ «Թռչկան» ջրվեժ» ջրագրական բնության հուշարձանների անձնագրերը, որոնցից «Օձի պորտ» բնապատմական հուշարձանը գտնվում է հայցվող տարածքից 5,5կմ հյուսիս-արևելք և նախատեսվող գործունեությունը այդ հուշարձանի վրա բացարձակապես ոչ մի ազդեցություն չի կարող գործել:

ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ –ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ



Նկար 11. Լոռու մարզ

Լոռու մարզի սոցիալ – տնտեսական բնութագիրը

Տարածքը	3 799 քառ. կմ
ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը	12.8 %
Համայնքներ, 2017թ. տարեկգրի դրությամբ	107
Քաղաքներ	8
Գյուղեր	122
Բնակչության թվաքանակը 2017թ. տարեկգրի դրությամբ	221.1 հազ. մարդ
այդ թվում՝	
քաղաքային	130.8 հազ. մարդ
գյուղական	90.3 հազ. մարդ
ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը	7.4 %
Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար	59.2 %
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	251 053.8 հա
այդ թվում՝ վարելահողեր	42 089.4 հա

Մարզում ծովի մակերևույթից բարձր կետը Աչքասար լեռան գագաթն է (3 196 մ), ամենացածրը՝ Դեբեդ գետի ստորին հոսանքի շրջանը (մոտ 375 մ):

Մարզի տնտեսության առաջատար ճյուղերը գյուղատնտեսությունն ու արդյունաբերությունն են:

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

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ուղղություններն են հանքագործական արդյունաբերությունը և մշակող արդյունաբերությունը:

Մարզի տարածքի կենտրոնական մասով անցնում է ՀՀ գլխավոր երկաթուղին: Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային, երկաթուղային տրանսպորտով:

2016թ. մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ համապատասխան ճյուղերի ընդհանուր ծավալում կազմել են.

արդյունաբերություն`	9.1 %
գյուղատնտեսություն`	7.9 %
շինարարություն`	4.1 %
մանրածախ առևտուր`	3.7 %
ծառայություններ`	1.3 %

Ազդակիր համայնքներ

Նախատեսվող գործունեությունը իրականացվելու է Լոռի Բերդ համայնքի վարչական տարածքում, Կողես գյուղից մոտ 1,5կմ հյուսիս: Լոռի Բերդ և Կողես բնակավայրերի որոշ սոցիալ-տնտեսական և պատմական տեղեկատվությունը բերված է ըստ Լոռու մարզի պաշտոնական կայք էջի:

Լոռի Բերդ (Վարչական կենտրոնը գ.Լոռի Բերդ)

Մակերես` 520.04հա

Բնակչություն` 377

Տնային տնտեսությունների թիվը` 135: Գյուղը հիմնադրվել է 1750-ական թվականներին, ծովի մակերևույթից բարձր է 1380մ, վարչական տարածքը կազմում է 408.4հա, որից գյուղի բնակատեղը 36հա:

Լոռի Բերդ գյուղը գտնվում է Լոռու մարզի Ձորագետ և Ուռուտ գետերի միջնահատվածում, Ստեփանավան քաղաքի արևելյան կողմում, պատմական Լոռի բերդաքաղաքի ավերակների մոտ, պատմական նշանակություն ունեցող դամբարադաշտերի վրա: Հեռավորությունը Ստեփանավան քաղաքից 2 կմ, մարզկենտրոնից 38 կմ: Սահմանակից է 4 այլ համայնքների վարչական տարածքներին: Գյուղով է անցնում Ստեփանավան-Ալավերդի ավտոճանապարհը: 1.5կմ դեպի արևելք կառուցված է “Աշոտ Երկաթ”-ի ամրոցը: Շրջակայքում կան միջնադարյան կառույցներ` Լոռե բերդաքաղաքը` 10-րդ դ., եկեղեցի 12-13-րդ դդ., կամուրջ` 10-13-րդ դդ., բաղնիք` 12-13-րդ դդ., գյուղատեղիներ և եկեղեցի` դարմանաթաղ գյուղատեղում 10-րդ.դ.: Գյուղի աշխարհագրական դիրքը նախալեռնային է, կլիմայական պայմանները անբարենպաստ: Տարվա եղանակներից անհամեմատ լավ է աշունը, ձմռանը երբեմն ձյուն

չի գալիս, գարունը սովորաբար ուշացած է գալիս, հաճախակի քամիներով, իսկ ամառը տաք է, լինում են նաև կարկտահարություններ: Գյուղը չունի ինքնահոս խմելու և ոռոգման ջրի համակարգ, խմելու ջուրը մատակարարվում է դեպի Նոյեմբերյան գնացող ջրատարից:

Գյուղն ունի առողջարար կլիմա:

1950թ. գյուղն ուներ 373, 1979թ.-ին՝ 398, 2002թ.-ին՝ 491 բնակիչ: Հիմնականում զբաղվում են ցորենի, գարու, կարտոֆիլի եւ բանջարա-բոստանային կուլտուրաների արտադրությամբ, անասնապահությամբ:

Գործում է քարարդյունահանող ձեռնարկություն: Ունի հիմնական դպրոց 54 աշակերտով, որը կառուցվել է 2002թ., կիսաքանդ մշակույթի տուն (ակումբ), գրադարան, բուժկետ: Համայնքի հիմնախնդիրների մեջ կանոթվում են խմելու ջրի ներհամայնքային ցանցի վերանորոգում, համայնքային կենտրոնի կառուցում, ներհամայնքային ճանապարհների վերանորոգում, համայնքի մի թաղամասի գազաֆիկացում:

Կողես

Մակերեսը՝ 1219,0 հա

Բնակչությունը՝ 355

Կողես գյուղը հիմնվել է մոտ 1000 տարի առաջ, նախկինում այն Հունական գյուղ էր: Կողես համայնքը գտնվում է Լոռու մարզի վարչական տարածքում՝ հյուսիսային մասում:

Գյուղի բարձրությունը ծովի մակերևույթից կազմում է 1350 մ, մոտական երկաթուղուց հեռավորությունը 20 կմ է : Գյուղի վարչական տարածքը 1219,0 հա է, որից բնակելի զանգվածը կազմում է 23 հա: Համայնքի կլիման մեղմ է, բարեխառը: Ձմռանը համեմատաբար տաք է՝ հիմնականում կայուն ձյունածածկով: Հունվարի միջին ջերմաստիճանը - 4.5 է, հուլիսին՝ +20 : Նվազագույն ջերմաստիճանը - 32 է, առավելագույնը՝ +40:

Համայնքի բնակչությունը կազմում է 380 մարդ, որից տղամարդ 196, կին 184: Բնակչության սոցիալական կազմը հետևյալն է՝ երեխաներ մինչև 4 տարեկան - 12, դպրոցականներ - 37, բնակչություն 18 - 65 տարեկան - 122, թոշակառուներ - 34, հաշմանդամներ - 0 Աշխատունակ բնակչության թիվը կազմում է 128 մարդ: Գյուղը բաղկացած է 102 ընտանիքից, որոնցից 11 ընդգրկված են և օգտվում են << Փարոս >> ծրագրից:

Գյուղի բնակիչները մասնավորապես զբաղվում են անասնապահությամբ, կարտոֆիլի, հացահատիկային և կերային կուլտուրաների մշակմամբ: Համայնքում 120 տնտեսություն է, որից 60 - ը զբաղվում են անասնապահությամբ, ըստ որի առկա է խոշոր եղջերավոր անասուններ 213 գլուխ, ոչխար 125 գլուխ, խոզ 30 գլուխ, ձի 4 գլուխ, ճագար 60 գլուխ, թռչուն 945թև, մեղվաբնտանիք 127, ինչը կազմում է բնակիչների եկամուտի հիմնական աղբյուրը: Գյուղը միացված է խմելու ջրի ջրամատակարարման, ինչպես նաև ոռոգման կենտրոնական համակարգերին: Ոռոգման համար օգտվում են Լոռու ջրանցքից, ներտնտեսային ոգոգման ցանց չկա, ոռոգումը կատարվում է մարգերով, 60% հողատարածքների ընդհանրապես չեն ոռոգվում, ինչը բերում է երաշտի դեպքում բերքի

բավականին քանակության կրստի: Ցանվում է համայնքի հողերից 300 հա, բազմամյա խոտերի ցանքը կազմում է 60 հա:

Համայնքում գործում է քարաքոյունահանող մեկ ձեռնարկություն: Ունի հիմնական դպրոց, ակումբ, գրադարան, կենցաղսպասարկման տաղավար, բուժկայան:

. Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

Հայաստանը թանգարան է բաց երկնքի տակ, իսկ Լոռին այդ թանգարանի ամենաուշագրավ և հարուստ սրահներից մեկն է: Լոռու տարածքում մարդու մշակութային գործունեության հետքերը գալիս են վաղնջական ժամանակներից: Այդ մասին են վկայում դեռևս 19-րդ դարի վերջերին և 20-րդ դարի սկզբներին Ախթալայի և Շամլուղի մերձակայքում՝ Ժակ Մորգանի, Սանահինում և Դսեղում՝ Ալ. Երիցյանի, Որնակում (այժմ՝ Ակներ)՝ Ն.Մառի, Հաղպատում, Պրիվոլնոյեում, Յադդանում՝ Ե. Թաղայաշվիլու, Օձունում՝ Ս. Տեր-Ավետիսյանի և այլոց պեղումներով ի հայտ եկած մ.թ.ա 3-րդ-1-ին հազարամյակներին վերաբերող մշակութի արժեքավոր հուշարձանները, նաև հետագայում Դեբեդի ավազանի, Կիրովականի, Լոռի Բերդի, Քոսի ճոթեր, Ղարաքոթուկ, Լորուտ և այլ հնավայրերի պեղումների արդյունքները:

Լոռվա տարածքում շինարարական կյանքը վերելք է ապրել հատկապես Բագրատունիների Կյուրիկյան ճյուղի թագավորության ժամանակ (10-12-րդ դարեր), երբ այդտեղ նոր թափ է ստանում տնտեսական և առևտրային գործունեությունը: Այդ ժամանակ է, որ ընդլայնվում են Հաղպատի, Սանահինի վանքերը, հիմնադրվում են նորերը՝ Քոբայրը, Հոռոմայրը, Խորակերտը և այլն: Երկրամասի պաշտպանությունն ապահովելու նպատակով կառուցվում են Լոռե, Քուլեթ, Ախթալա, Կայծոն, Գագ և այլ բերդեր, որոնք կարևոր եղան Հայաստանի հյուսիս-արևելյան շրջանների անվտանգության, կենտրոնական Հայաստանից Գուգարքով դեպի Վրաստան տանող ճանապարհի մատույցների պահպանման համար: 11-րդ դարի կեսերին սելջուկները Ալփի Ասլանի գլխավորությամբ նվաճում են Լոռին, հաստատելով այնտեղ իրենց գերիշխանությունը: Լոռու հուշարձանները մեծ չափով տուժել են և կողոպուտի ենթարկվել Ղրզըլ Ամիրի գլխավորած հրոսակախմբերի ասպատակությունների ժամանակ (1104թ.): Սելջուկների տևական գերիշխանությունից երկրամասն ազատագրվել է վրաց զորքերի համագործակցությամբ 1118-1122թ.թ. և անցել վրաց Օրբելյաններին: 1177թ. վերջերին խռովության անհաջող ելքից հետո Լոռու (նախկինում Տաշիր-Չորագետի թագավորություն) տարածքը տրվել է ոմն Խուբասարի, իսկ 1185-ից դարձել Չաքարյան իշխանական տոհմի վրացադավան ներկայացուցիչների ժառանգական սեփականությունը, որով այնտեղ սկսվել է վերելքի նոր շրջան: Այդ շրջանում են կառուցվել և ավարտուն տեսք ստացել Ախթալայի, Քոբայրի, Մշակավանքի, Հոռոմայրի, Խորակերտի, Խուճապի և այլ վանքային համալիրները: 12-13-րդ դարերում Լոռիում՝ հատկապես Դսեղում աչքի ընկնող շինարարական գործունեություն է ծավալում Մամիկոնյան իշխանական տոհմի ճյուղը: 13-րդ դարի 30-ական թվականներին մոնղոլական նվաճումների հետևանքով, այնուհետև 14-րդ դարի վերջերին Չաքարյանների ֆեոդալական տան քայքայումով դադարեցվել է Լոռու տնտեսական-մշակութային կյանքի վերելքը: Չաքարյաններից հետո մինչև 19-րդ դարը այնտեղ իշխել են նրանց շառավիղները՝

Արդության- Երկայնաբազուկները: 1801 թ. Տաշիր-Ձորագետը Վրաստանի հետ միացվեց Ռուսաստանին, փրկվելով պարսկական ծանր լծից:

ՀՀ Լոռու մարզի Կողես գյուղի տարածքում գրանցված պատմության և անշարժ հուշարձանների ցանկ՝

1	2	3	5	6	7	9
1			ԳԵՐԵՉՄԱՆՈՑ	13-17-րդ դդ.	գյուղի ամ եզրին, գյուղ տանող ճանապարհից աջ	
1.1			Խաչքար	12-13-րդ դդ.		պատվանդանի վրա
1.2			Խաչքար	12-13-րդ դդ.		արձանագիր, խրված է հողի մեջ
1.3			Խաչքար	1241 թ.		պատվանդանի վրա, 3 խաչքարերից մեջտեղինը
1.4			Խաչքար	1241 թ.		բարձր պատվանդանի վրա, 3 խաչքարերից հս-ը
1.5			Խաչքար	1509 թ.		
1.6			Խաչքար Տուտիկ Իշխանի	1241 թ.		բարձր պատվանդանի վրա, 3 խաչքարերից հվ-ը
2			ԳԵՐԵՉՄԱՆՈՑ	12-17-րդ դդ.	գյուղից ամ, գյուղ տանող ճանապարհի ձախ կողմում	
2.1			Խաչքար	12-13-րդ դդ.		պատվանդանի վրա, արձանագիր
			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ՏՈՒՏԿԱԴՈՒՌ»	միջնադար	գյուղից ամ	
			ԴԱՄԲԱՐԱՆ	միջնադար	գյուղի ամ ծայրին	

		«ՏԱԴԵՈՐԴՈՒ»			
		ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք. ա. 2-1 հազ.		
6		ԵԿԵՂԵՑԻ	10 դ.	գյուղի հվ եզրում, Կողեսի ձորում, Ձորագետի աջ ափին	
6.1		Գերեզմանոց	12-13-րդ դդ.	Եկեղեցու մոտ, Ձորագետի ձախ ափին, քարայրի դիմաց	
	6.1.1	Խաչքար «Բեմ»	13 դ.		
	6.1.2	Խաչքար	13 դ.		
	6.1.3	Խաչքար	13 դ.		
	6.1.4	Կոթող	7 դ.		քառակող
7		ԵԿԵՂԵՑԻ	16-17-րդ դդ.	գյուղի մեջ	պահպանվել են հիմքերը
7.1		Գերեզմանոց		Եկեղեցու շրջակայքում	
	7.1.1	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		
	7.1.2	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		
	7.1.3	Տապանաքար	1554 թ.		
	7.1.4	Տապանաքար	16 դ.		
	7.1.5	Տապանաքար	16 դ.		
	7.1.6	Տապանաքար	16 դ.		
	7.1.7	Տապանաքար	16 դ.		
	7.1.8	Տապանաքար	16 դ.		
8		ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ. ՍԱՐԳԻՍ	գյուղից հվ	բլրի լանջին	
9		ԵԿԵՂԵՑԻ «ՎԱՆՔ»	11-13-րդ դդ.	գյուղից հվ-ամ	
10		ԵԿԵՂԵՑԻ	12-13-րդ դդ.	գյուղի դպրոցամերձ հողամասի մոտ, «Քարի գլուխ»	ավերված

				վայրում	
10.1		Գերեզմանոց	միջնադար	եկեղեցու շրջակայքում	
	10.1.1	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		պատվանդանի վրա
	10.1.2	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		պատվանդանի վրա
	10.1.3	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		հենած է քարե ցանկապատին
	10.1.4	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		երկու խաչքարերից հս- ը
	10.1.5	Խաչքար	12-13-րդ դդ.		երկու խաչքարերից հվ- ը
10.2		Կոթող	6 դ.	եկեղեցու մեջ	
11		ԽԱՉՔԱՐ	9 դ.	գյուղից հվ-ան	քարե ցանկա- պատին հենած
12		ԽԱՉՔԱՐ	12-13-րդ դդ.	գյուղի Ժամանակակից գերեզմանոցի հվ- ան եզրին	պատվանդանի վրա
13		ԽԱՉՔԱՐ	13-14-րդ դդ.	գյուղի հս-ամ եզրին, Երկրորդ աշխարհա- մարտում զոհվածների հուշարձանից 30 մ հեռու	պատվանդանի վրա
14		ԽԱՉՔԱՐ	13-14-րդ դդ.	գյուղից ամ, գյուղ մտնող ճանապարհի ձախ եզրին	պատվանդանի վրա
15		ԿԱՄՈՒՐՁ	12-13-րդ դդ.	գյուղի ամ եզրում, Տուտկաջուր վտակի վրա	
16		ՀՈՒՇԱԿՈԹՈՂ՝ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ	1979 թ.	գյուղից 1 կմ ամ	

			ԶՈՂՎԱԾՆԵՐԻՆ			
17			ՄԱՏՈՒՌ	10-11-րդ դդ.	ձորի մեջ, ժայռին կից	
17.1			Խաչքար	12-13-րդ դդ.	մատուռի ամ մասում	
18			ՄԱՏՈՒՌ	12-13-րդ դդ.	ձորում	
19			ՄԱՏՈՒՌ	13 դ.	գյուղի մեջ	
19.1			Թևավոր խաչ	13 դ.	հենած է մատուռի հվ պատին	արձանագիր, ստորին մասը կոտրված
19.2			Խաչքար	10-11-րդ դդ.	մատուռի մոտ	հատված
19.3			Խաչքար	11-12-րդ դդ.	մատուռի մեջ	
19.4			Խաչքար	11-12-րդ դդ.	մատուռի մոտ	
19.5			Խաչքար	11-12-րդ դդ.	մատուռի մոտ	
20			ՔԱՐԱՅՐ-ԿԱՅԱՐԱՆ	10-13-րդ դդ.	ձորում	

Սակայն հանքավայրի տարածքում, նրա անմիջական հարևանությամբ և ընդհանրապես գյուղից հյուսիս՝ դեպի հանքավայրի կողմը պատմամշակութային հուշարձաններ չկան: Նշվող հուշարձանները հանքավայրի լեռնհատկացման սահմաններից գտնվում են ավելի քան 1.5կմ հեռավորության վրա:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2002 թ. ապրիլի 20-ի № 438 որոշման 43-րդ կետի «Հիմնարկները, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք աշխատանքների կատարման ժամանակ պատմական, գիտական, գեղարվեստական և այլ մշակութային արժեք ունեցող հնագիտական և մյուս օբյեկտների հայտնաբերման պահից պարտավոր են դադարեցնել աշխատանքները և դրա մասին անհապաղ հայտնել լիազորված մարմնին»:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ

ԿԱՆԽԱՏԵՄՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

Բացահանքի տարածքներում բուսականության ոչնչացում,
Հանքարդյունահանման աշխատանքների արդյունքում կենդանիների
կենսապայմանների ձևափոխություններ,

Դիզելային վառելիքի այրման արգասիքների արտանետումներ,
Հանքային տեխնիկայի և ավտոտրանսպորտային միջոցների աշխատանքի
ընթացքում առաջացող աղմուկ,

Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և
քսայուղերի արտահոսքեր,

Բնական լանդշաֆտի ձևափոխում,

Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում`

Օդային ավազան

Մակերևութային ջրեր

Հողային ռեսուրսներ

Կենսաբազմազանություն

Ընդերք

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսապահովման տարրերը`

Բնակչության առողջություն

Բնակչության կենսակերպ

Տնտեսական գործունեություն /հիմնականում գյուղատնտեսություն/

Ենթակառույցվածքներ

Պատմամշակութային արժեքներ:

«Հերուհուշ» ՍՊԸ-ի կողմից նախատեսվող հանքարդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում որոշակի տեխնաժին ճնշումներ են դրսևորվելու մթնոլորտի, մակերևութային ջրերի, հողային ծածկույթի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

Մթնոլորտային օդ.

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում փոշու և վնասակար գազերի արտանետումները կապված կլինեն, լցակույտի ձևավորման, ճանապարհների ավտոտրանսպորտի շարժման հետ:

Նախնական հաշվարկներին համաձայն, տեղամասի տարածքում ծրագրավորված աշխատանքների իրականացման ժամանակ վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ջրային ավազան. Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ նախ 2.0կմ շառավղով դրանք բացակայում են և հանքարդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Աշխատանքների ժամանակ ջուր օգտագործվում է փոշենստեցման, ինչպես նաև աշխատողների խմելու, կենցաղային և հիգիենիկ նպատակներով:

Տեխնիկական և խմելու ջուրը նախատեսվում է բերել մոտակա որևէ ՋՕ թույլտվություն ունեցող բնակավայրից՝ պայմանագրային հիմունքներով /պայմանագիր կկնքվի արդյունահանման թույլտվություն ստանալուց հետո/:

Հողային ծածկույթ.

Հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ փուխր ապարների /էյրովիալ-դեյրովիալ ավազակավեր/ շերտը կհանվի և կպահեստավորվի առանձին լցակույտում, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո, կօգտագործվի խախտված տարածքների կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի նպատակով: Հանված հողերի պահպանման նպատակով կկիրառվի ՀՀ կառավարության 2 նոյեմբերի 2017 թվականի “Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու մասին” որոշման պահանջները:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Նախատեսվող աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա գրեթե գրոյական է: Ինչպես նշվել է նախնական գնահատման հայտի 2-րդ գլխում, տեղամասի տարածքում բացակայում է համատարած բուսական ծածկը, չկան անտառներ, չեն արձանագրվել բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ, հետևաբար նախատեսվող հանքարդյունահանման աշխատանքները չեն հանգեցնի տարածքի էկոհամակարգերի վրա նշանակալից բացասական ազդեցությունների դրսևորմանը:

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

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

4.1 Արտանետումները մթնոլորտ

Մշակում է միջոցառումներ շրջակա միջավայրի աղտոտվածությունը նվազեցնելու և հասցնելու ցուցանիշների թույլատրելի սահմաններին: Օդային ավազանի պաշտպանությունը արտանետումներից շատ բարդ խնդիր է և պահանջում է հստակ մոտեցում: Բացահանքի աշխատանքից կարող է տուժել գյուղատնտեսական, անասնապահական աշխատանքները: Իսկ ուժեղ քամիներից կմեծանա աղտոտված տարածքները, կարող է խախտվել սանիտարական նորմերը, որից կտուժի նաև բնակչությունը:

Անհրաժեշտ է կատարել կոմպլեքս միջոցառումներ օդային ավազանի պահպանման համար:

Կատարված է կոմպլեքս հաշվարկներ հետևյալ հերթականությամբ՝

1. Հաշվարկել փոշու արտանետումների գումարային քանակը բացահանքից:
2. Հաշվարկել փոշու արտանետումների քանակը ավտոմեքենաների շարժման ժամանակ:

Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

Ընդհանուր փոշու քանակը Q_1 , որը առաջանում է հանքի սահմաններում ավտաինքնաթափի անիվների ու ճանապարհի շփման հետևանքով և տեղափոխվող բեռից որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{1p} = \frac{C_1 C_2 C_3 C_6 C_7 N L q_1}{3600} + C_4 C_5 C_6 q_2 F n \quad , \text{ q/վ}$$

որտեղ, C_1 - 1.3 գործակից է, որը հաշվի է առնում ավտոինքնաթափի թափքի միջին տարողությունը,

C_2 - 2.0 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,

C_3 - 1.0 գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհի վիճակը,

C_4 - 1.4 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

C_5 - 1.5 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի արագությունը,

C_6 - 0.8 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

C_7 - 0.01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,

n - 2, երթերի թիվը

L - 0.3 կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,

N - 1, մեքենաների քանակը,

q_1 - 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,

q_2 - 0.004գ/մ², թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,

F - 12մ², մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$Q_{1P} = \frac{1.3 \times 2.0 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.01 \times 1 \times 0.3 \times 1450}{3600} + 1.4 \times 1.5 \times 0.8 \times 0.004 \times 12 \times 9/3600$$

$$Q_{1P} = 0.0027 \text{ գ/վ}$$

Լցակույտերից առաջացած փոշու հաշվարկը

Լցակույտի բաց մակերևույթից փոշու արտանետումը որոշվում է «Сборник методики по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами» . Гидрометеоиздат, 1986г.

Լցակույտերից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝
 $Q_2 = S W q$, գ/վրկ,

որտեղ, S – լցակույտի մակերեսն է, – 7500մ²

W- 0.000001 կգ/մ²վրկ, փոշու տեսակարար հոսքն է և հանքավայրի ջրհագեցվածությունը,

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 7500 \times 0.000001 \times 10 = 0.075 \text{ գ/վ},$$

Փոշու քանակի հաշվարկը տաք եղանակին (4-5 ամիս) որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$Q_{\text{տ.է.}} = \frac{Q_2 \times n \times N \times 3600}{1000000} = \frac{0.075 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 0.84 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ, Q_2 – 0.0375 գ/վրկ, լցակույտերից առաջացած փոշու քանակն է,

n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

N - 130օր, օրերի քանակն է:

Բարձրման աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրման աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{3P} = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վ}$$

P_1 – 0.05 , քարում փոշու ֆրակցիայի մասնիկն է;

P_2 – 0.02 ամբողջ փոշուց աերոզոլ թռչող փոշու մասն է 0.5 մկմ չափերով;

P_3 - 1.2 գործակից է , որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում;

P_4 - 0.1 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;

P_5 - 0.1 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի չափերը;

C - էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;

B_1 - 0.7 գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների թափվելը:

$$Q_{3p} = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.1 \times 0.7 \times 17.9 \times 10^6}{3600} = 0.042 \text{ գ/վ}$$

Ավտոմեքենայի բեռնաթափում.

Մեքենայի բեռնաթափման ժամանակ առաջանում է փոշի, որի քանակը կարելի է հաշվել հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_5 = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times B \times C_1 \times 10^6}{3600}, \text{ գ/վ}$$

$k_1 = 0.05$ - փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

$k_2 = 0.02$ - ամբողջ փոշուց աէրոզոլ գնացող փոշու մասնիկն է

$k_3 = 1.2$ գործակից է, որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում

$k_4 = 1.0$ գործակից է, որը հաշվի է առնում փոշեառաջացման պայմանները

$k_5 = 0.1$ գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը

$k_6 = 0.1$, որը հաշվի է առնում ապարների չափերը

$B = 1.1$ գործակից է, որը հաշվի է առնում լցակույտի բարձրությունը

C_1 - տեղափոխվող քանակը, տ/ժամ

Լցակույտը լցնելիս՝

$$Q_{5u} = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.1 \times 0.1 \times 1.1 \times 9.52 \times 10^6}{3600} = 0.0349 \text{ գ/վ}$$

Հորատման աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշին կլինի՝

$$Q_4 = \sum \frac{n \times Z \times (1 - k)}{3600} = \frac{4 \times 360 \times (1 - 0.6)}{3600} = 0.16 \text{ գ/վ}$$

n -ը միաժամանակ աշխատող մեխանիզմների թիվն է;

k - փոշենստեցման գործակից է, հորատման մուրճի համար՝ 0.6;

Z - ը փոշու առաջացումն է հորատման մուրճի

աշխատանքի ժամանակ՝ 360գ/ժամ;

Բուլդոզերային աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը որոշվում է համաձայն նշված մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 14-ից, որտեղ տրված է, որ չոր ապարների վրա բուլդոզերային աշխատանքների ժամանակ փոշեառաջացումը կազմում է 900գր/ժամ: Հաշվի առնելով արդյունահանվող ապարների ծավալը, բուլդոզերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցնելով 3ժամ կատանանք փոշու քանակը՝ $Q_6 = 900 \times 3 = 2700$ գ/ժամ, կամ $2700:3600=0.75$ գ/վ:

$$Q = \left(\frac{(Q_1 + Q_2 + Q_{3P} + Q_{5U1} + Q_{5U2}) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(Q_4 + Q_6) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + Q_{տե.} \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է՝

$$Q = \left(\frac{(0.0027 + 0.075 + 0.042 + 0.0349) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(0.16 + 0.75) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 0.84 \right) \times 0.7$$

$$Q = 6.2 \text{տ/տարի}$$

Օդի աղտոտման գնահատումը

Օդի աղտոտումը կատարվում է կազմակերպված կամ անկազմակերպ արտանետումներով: Ստուգումներով որոշվում է աղտոտող նյութի կոնցենտրացիան C_i և ծավալը V_i , այնուհետև որոշվում է արտանետվող նյութի քանակը 1 վարկյանում հետևյալ բանաձևով.

$$m_i = C_i \times V_i$$

m_i - արտանետվող նյութի քանակը հաշված գ/վ, գ/տարի

C_i - միջին կոնցենտրացիան գ/մ³

V_i - ծավալը մ³/օր, մ³/տարի

Օդային ավազանի մաքսիմալ մակերևութային կոնցենտրացիան, որն առաջանում է ոչ բարենպաստ կլիմայական պայմաններից, որոշվում է.

$$C_{\max} = \frac{AMFm_{ոդ}}{H^2} \sqrt{\frac{N}{V_1 \nabla T}}$$

m - արտանետվող նյութի տեսակարար քանակն է

1

$$m = \frac{0.67 + 0.1 I / f + 0.34 I / f}{\omega^2 D}$$

$$f = 1000 \frac{0.67 + 0.1 I / f + 0.34 I / f}{\omega^2 D}$$

$$4 \times 0.11$$

$$f = 1000 \frac{4 \times 0.11}{\omega^2 D} = 2.8$$

$$H^2 \nabla T \quad 4 \times 40$$

1

$$m = \frac{0.67+0.1 \text{ I/ 2.8} + 0.34 \text{ I/ 2.8}}{3600m_1} = 0.076$$

$$n = 0.532V^2 - 2.13V + 3.13 = 0.532 \times 0.51 - 2.13 \times 0.51 + 3.13 = 2.315$$

ածխածնի օքսիդի համար`

$$\frac{3600m_1}{3600 \times 0.1}$$

$$M_1 = \frac{\Pi}{17.9} = 0.00002 \text{ մգ/վ}$$

ազոտի երկօքսիդի համար`

$$\frac{3600 m_1}{3600 \times 0.03}$$

$$M_2 = \frac{\Pi}{17.9} = 0.000006 \text{ մգ/վ}$$

մրի համար`

$$\frac{3600 m_1}{3600 \times 15.5}$$

$$M_3 = \frac{\Pi}{17.9} = 0.0031 \text{ մգ/վ}$$

Π - կատարվող աշխատանքների ծավալը 1 ժամում

M₁ -ը ածխածնի օքսիդի համար

M₂-ը ազոտի երկօքսիդի համար

M₃-ը մրի համար

ածխածնի օքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.00002 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.000026 \text{ մգ/մ}^3$$

ազոտի երկօքսիդի համար`

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.000006 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.000031 \text{ մգ/մ}^3$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0031 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.016 \text{ մգ/մ}^3$$

X_m- հեռավորությունը աղբյուրից ոչ բարենպաստ օդերևույթաբանական պայմաններում, որի ժամանակ C_m-ը հասնում է առավելագույնի որոշվում է`

5 - F

$$X_m = \frac{d}{4} H; \quad F = 1$$

4

d –անչափության գործակից է, որոշվում է

$$d = 4.95 \sqrt{1 + 0.28 \sqrt{f}}, \text{ երբ } 0.5 < V \leq 2$$

$$d = 4.95 \times 0.51 \times (1 + 0.28 \sqrt{2.8}) = 2.81 \text{ մ}$$

$$5 - 1$$

$$X_m = \frac{2.81 \times 2}{4} = 5.63 \text{ մ}$$

$$4$$

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO₂) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO₂-ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

ESO₂ = 2Σksb, որտեղ՝

ks-ը վառելիքում ծծմբի միջին պարունակությունն է՝ 0.002 տ/տ

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 75տ/տարի

SO₂ = 2 x 33 x 0.002 = 0.132տ/տարի կամ 0.018գ/վրկ:

Համեմատելով արտանետվող փոշու և գազերի փաստացի սահմանային թույլատրելի խտությունները՝

ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ³

ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.085մգ/մ³

մրի համար՝ 0.15մգ/մ³

Օդափոխման համար միջոցառում չի նախատեսվում, քանի որ գերազանցում չկա: Բացի այդ տեղի է ունենում ինքնամաքման պրոցեսներ և վտանգ չի սպառնում բնակչությանը:

Փոշենստեցման նպատակով նախատեսվում է միայն բացահանքի ճանապարհների և փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը, լցակույտերը, մուտքային և դեպի լցակույտեր տանող ավտոճանապարհը) ջրում:

4.2 Աղմուկ, թրթռում

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝

- Բացահանքը, լցակույտը, ավտոտրանսպորտը:

Սակայն, քանի որ դրանց ինտենսիվությունը շատ ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող նորմերի): Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը մոտակա բնակավայրերից, նախալեռնաթեքվածքային, թույլ ալիքաձև ձորակներով մասնատված ռելիեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից /45ԴԲԱ/ շատ ցածր:

Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում է բնակելի տարածքները հեռու են Ամենամոտ բնակավայրը՝ Շաղափ համայնքը գտնվում է հանքավայրից 1.0կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրում հումքը և մակաբացման ապարները տեղափոխող բեռնատար տրանսպորտային հոսքերի գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝
 $LA_{էլվ}$ ընդունված է 90դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

$$LA_{տար} = LA_{էլվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էլր} - \Delta LA_{կանաչ}$$

Որտեղ՝

$LA_{էլվ}$ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, $LA_{էլվ}=90$ դԲԱ

$\Delta LA_{հեռ}$ -

աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված

$\Delta LA_{հեռ} - 200$ մ- հեռավորության և 20մ-ից ավել խորության վրա կազմում է 28դԲԱ

$\Delta LA_{էլր}$ -աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով:

$\Delta LA_{էլր} = 14$ դԲԱ: Հանքի տարածքը տվյալ դեպքում ծառայում է որպես էկրան:

$\Delta LA_{կանաչ}$ - աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով, $\Delta LA_{կանաչ}=8$ դԲԱ

Աղմուկի մակարդակը սանիտար-պաշտպանիչ գոտու սահմանին կկազմի՝

$$LA_{տար} = LA_{էլվ} - \Delta LA_{հեռ} - \Delta LA_{էլր} - \Delta LA_{կանաչ} = 90 - 28 - 14 - 8 = 40 \text{ դԲԱ (նորման 45 դԲԱ):}$$

4.3 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ

Ընդերքօգտագործման թափոնների վտանգավորության դասը սահմանվում է շրջակա միջավայրի վրա դրանց հնարավոր վնասակար ազդեցության աստիճանով՝ թափոնի ուղղակի կամ անուղղակի ազդեցության դեպքում:

Ժամանակակից դեյուրվիալ առաջացումները տարածված են հանքավայրի բլրային լանջերում և համեմատաբար հարթ տեղամասում: Դրանք ներկայացված են թույլ տեսակավորված փխրուն նյութերով կավավազներով և ավազներով մանրախճի և ապարների բեկորների ներփակումներով:

Մակաբացման ապարները պատկանում են ոչ վտանգավոր դասին, հրդեհապայթունավտանգ չեն և լուծելի չեն: Շահագործման աշխատանքների ավարտից հետո դրանք ամբողջությամբ օգտագործվում են բացահանքի խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ:

Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են մեխանիզմներում փոխվող հնացած յուղերը և քսայուղերը, մաշված դետալների և մասերի նորով փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղական թափոնները (մետաղաջարդոնները) և կենցաղային աղբը:

Նավթամթերքները պահվելու են բացահանքի արտադրական հրապարակում հատկացված տեղում / բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ /: Վերջինիս հատակը բետոնապատվում է և տրվում համապատասխան թեքություն, որը կապահովի արտահոսված նավթամթերքի հոսքը դեպի այն հավաքող փոսը /բետոնապատված/: Նախատեսվում է աշխատակից-լիցքավորող, որը սահմանված կար՝ով բաց է թողնելու նավթամթերքները, միաժամանակ պատասխանատու է հակահրդեհային և նրանց հետ

կապված բնապահպանական միջոցառումների համար: Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են մեխանիզմներում փոխվող հնացած յուղերը և քսայուղերը, մաշված դետալների և մասերի նորով փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղական թափոնները /մետաղաջարդոնները / և կենցաղային աղբը: Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և հանձնվում է յուղերի և քսայուղերի երկրորդական վերամշակման կետին: Մաշված անվադողերը, որոնց քանակը տարեկան 2 կոմպլեկտ է, հանձնվում է շահագրգիռ կազմակերպություններին: Հնամաշ մեխանիզմների դետալներն ու մասերը կուտակվում են առանձին տեղում և հանձնվում են, որպես մետաղի ջարդոն: Կենցաղային աղբը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետեր:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Շարժիչների բանեցված յուղեր՝ 0,09տ/տարի
վտանգավորության դասը III,
դասիչ՝ 5410020102033
բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,
բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:
Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական
միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում:
- Դիզելային յուղերի մնացորդներ՝ 0,1տ/տարի
վտանգավորության դասը III,
դասիչ՝ 5410030302033
բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,
բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:
Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:
- Բանեցված դողածածկաններ՝ 0.2 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 ժամանակավոր պահպանվում են դրանց համար նախատեսված տարածքներում, հետագայում պայմանագրային հիմունքներով վաճառվելու կամ հանձնվելու են նման թափոնների վերամշակման գործունեության լիցենզիա ունեցող ընկերություններին:

- Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան՝ 0.07տ/տարի:

Դասիչ՝ 92110100 13 012

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

Բնութագիրը՝ հրդեհապայթյունավտանգ չէ, թունունակ 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:

- Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ՝ 0.09տ/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:

Շահագործման փուլում տեխնիկայի վերալիցքավորումը կամ յուղի փոխման գործընթացը նախատեսվում է իրականացնել տեխ. սպասարկման հատուկ կետերում:

Օգտագործված յուղերը ու քսուկները հավաքվում և պահվում են առանձին տարրաների մեջ:

Կենցաղային աղբ

Պինդ կենցաղային թափոններին պատկանում են՝ թուղթը, ստվարաթուղթը, տեքստիլը, պլաստմասը և այլն:

Թափոնների առաջացման նորման 0.3մ³/տարի 1 մարդու համար:

Տեսակարար կշիռը՝ 0.25 տ/մ³:

Կազմակերպությունների գործունեությունից կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի) պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր 91200400 01 00 4:

Կենցաղային աղբը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետեր:

Հաշվի առնելով, որ օգտագործված հնացած յուղերը, քսայուղերը, առաջացած մետաղաջարդոնը, կենցաղային աղբը՝ ընկերությունը չի վերամշակում, նկատի ունենալով առաջացող թափոնների սակավությունը, ինչպես նաև հաշվի առնելով այն, որ թափոնների տեղափոխումն իրականացվում է ընկերության սեփական ավտոտրանսպորտով՝ վերը թվարկված թափոնների կառավարման պլանի իրականացման համար ֆինանսական միջոցներ չեն հաշվարկվել:

4.4 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը

Սոցիալական պաշտպանությունը ՀՀ պետական քաղաքականության գերակա ուղղություններից է: Սոցիալական պաշտպանության պետական քաղաքականության

նպատակը պետության կողմից երկրի բնակչության որոշակի ռիսկերին դիմագրավելու կամ որոշակի կարիքներ հոգալու հնարավորությունների ընդլայնումն է: Այն իրականացնում է սոցիալական աջակցության, սոցիալական ապահովության ու ապահովագրության խիստ որոշակի նպատակային քաղաքականություն՝ ուղղված երկրում աղքատության կրճատմանը, անհավասարության մեղմմանը, արժանավայել ծերության ապահովմանը, բնակչության խոցելի հնարավորությունների ընդլայնմանն ու նրանց որոշակի սոցիալական երաշխիքների ապահովմանը, ժողովրդագրական իրավիճակի բարելավմանը:

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

Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ:

Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:

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

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

Սպասարկող անձնակազմի ընտրված է տեղի բնակիչներից:

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

Ընկերությունն իր պատրաստակամությունն է հայտնում պարբերաբար հանդիպելու համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ոլորտում անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը: Նախատեսվող տարեկան 300հազ. դրամ ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե, ինչպես նաև անհրաժեշտության դեպքում տրամադրել տեխնիկա, խիճ. ավագ:

Տնտեսական վնասի կանխումը օդային ավազանի աղտոտումից

Բնապահպանական միջոցառումները միջավայրի պահպանության հիմնական խնդիրներն են՝ շրջապատող միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունների գումարային մինիմալ չափերի պայմաններում, անհրաժեշտ արտադրության աշխատանքների ապահովման իրականացումն ու զարգացումն է:

Արտադրության և շրջապատող միջավայրի փոխազդեցության ժամանակ տնտեսական հիմնական ցուցանիշներն է համարվում աղտոտման հետևյալ ծախսերը՝

1. Ծախսեր, որոնք անհրաժեշտ են շրջապատող միջավայրի արտանետումների կրճատումը իրականացնելու համար:

2. Ծախսեր, որոնք անհրաժեշտ են արտանետումների հետևանքով առաջացած բացասական ազդեցությունների նվազեցմանը:

3. Ծախսեր, որոնք անհրաժեշտ են հումքի և արտադրանքի փոխհատուցման համար:

Օդային ավազանի աղտոտումից վնասվում է բերքատվությունը Y_{cy} , վատանում է բուսական և կենդանական աշխարհի վիճակը Y_{pkm} :

$$Y_{\text{в6}} = Y_{cy} + Y_{pkm}$$

Բացահանքի զբաղեցրած տարածքն է 1.49հա, իսկ լցակույտերի զբաղեցրած տարածքը 13700մ²: Միասին կկազմի՝ 2.86հա:

Գյուղատնտեսական բերքատվության իջեցումից կախված վնասը կհաշվարկվի

$$Y_{cy} = \sum_{H=1}^n (Q_{nj} Z_{nj} - Q_{dj} Z_{dj}) S_1 = (2000 \times 100 - 1850 \times 100) \times 2.86 = 42900 \text{ դրամ}$$

n- գյուղատնտեսական կուլտուրայի քանակն է, որն աճում է տվյալ տարածքի վրա Q_{nj} և Q_{dj} -ն բերքատվությունն է 1հա տարածքից բնապահպանական միջոցառումներից առաջ և հետո, կգ:

Z_{nj} Z_{dj} -ն 1 միավորի արժեքն է բնապահպանական միջոցառումներից առաջ և հետո S_1 – մակերեսն է, որի վրա կատարվում են այդ աշխատանքները:

Անտառները բացակայում են, որի պատճառով բուսական և կենդանական աշխարհի վրա ազդող վնասի կանխումը չի նախատեսվում:

Տնտեսական վնասը օդային ավազանի աղտոտումից կկազմի՝ $Y = 42.900$ դրամ:

**5.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ
ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ**

Հանքավայրի տարածքում բացակայում է բուսականությունը, գետային ցանցերը, շինարարական կառույցները և հուշարձանները:

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ կառաջանան փոշեառաջացման օջախներ և ռելիեֆի փոփոխություն: Բացահանքի շահագործման ժամանակ բնապահպանական միջոցառումներից նախատեսվում են.

- Աշխատանքների ընթացքում բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տեղամասերից դուրս:

- Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները վարել բացառապես գոյություն ունեցող ճանապարհներով, անհրաժեշտության դեպքում բարելավել այն:

- Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին (օրեկան 2 անգամ):

- Բացահանքի արդյունաբերական հրապարակի շրջակայքում հնարավոր չափով իրականացնել կանաչապատում թփուտներով՝ առաջնորդվելով ՀՀ կառավարության 08.02.2018 թվականի N108-Ն որոշման դրույթներով:

- Դիզելային շարժիչներով աշխատող լեռնատրանսպորտային սարքավորումների վրա խլացուցիչների և արտանետվող գազի հոսքի վրա գտիչների տեղադրում՝ թունավոր խառնուրդների չեզոքացման համար

- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա կամ ծածկի տակ պահեստ), որին տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնապատված փոսը:

- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարաների մեջ՝ հետագա ուտիլիզացման կամ հնարավորություն ստեղծվելու դեպքում՝ երկրորդական վերամշակման համար:

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

- Հնամաշ դետալների ու մասերի հավաքում հատկացված առանձին տեղում և հանձնվում որպես մետաղական ջարդոն:

- Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր:

- Կեղտաջրերի հավաքում հորատիպ զուգարանում, որը հետագայում դատարկում են հատուկ ծառայության ուժերով:

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

անխաթարությունը:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,

ա) գենոֆոնդի և տեսակային բազմազանության պահպանության, պաշտպանության, բնականոն վերարտադրության ապահովումը.

բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

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

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

ե) Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների հայտնաբերման դեպքում առանձնացնել տվյալ պահպանվող գոտին:

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

Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար տարեկան կծախսվի 200000 դրամ գումար:

5.1 Մթնոլորտային օդ

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

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

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

Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

5.2 Հողային ռեսուրսներ

Ռեկուլտիվացման աշխատանքները կանոնակարգվում են՝ ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ. թիվ 1643-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:

Բացահանքի լեռնատեխնիկական վերականգնումները իրականացվելու է բացահանքի շահագործման 17-րդ տարվանից սկսած: Շահագործմանը զուգընթաց, արտաքին լցակույտից մակաբացման ապարները աստիճանաբար կտեղափոխվեն և կկուտակվեն 1480մ բարձրության հանքաստիճանի 0.81հա մակերեսով բացված հատակի վրա: Արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո, բացահանքի հատակին կուտակված ապարները կփոխվեն ամբողջ հատակով և կհարթեցվեն:

Հարթեցումը կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ:

Հարթեցումը կկատարվի բացահանքերի հատակի ողջ մակերեսով՝ 10600մ², ինչպես նաև արտադրական հրապարակը 250մ², լցակույտերի զբաղեցրած նախկին մակերեսներն են՝ 13700մ²: Ընդհանուր մակերեսը կլինի՝ 24550մ²:

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները բերված են 5.1 – 5.4 աղյուսակներում:

5.3 Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված հաշվարկները
Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Աղյուսակ 5.1

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը, Լ	Նյութերի արժեքները	
			միավորի արժեքը, դրամ	ընդհանուր արժեքը, հազ. դրամ
Մակաբացման ապարների հարթեցում (բուլդոզերով)	դիզ. վառելիք	850	480	408.0
	դիզ. յուղ	24	800	19.2
	այլ քսուքներ	20	800	16.0
Ընդամենը				443.2

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Աղյուսակ 5.2

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողությունը , ամիս	Մարդկանց քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	0.5	1	150.0	75.0
Բուլդոզերավար	0.5	1	150.0	75.0
Ընդամենը				150.0

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Աղյուսակ 5.3

Մեխանիզմի անվանումը	Քանակը, ատ	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի % -ը	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտիզացիայի ամսական գումարը, հազ.	Ամորտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
---------------------	------------	---	--------------------	---	-------------------------------------	---

					դրամ	
բուլդոզեր	1	3 600	10	360.0	30.0	15.0
Ընդամենը						15.0

Շահագործման ծախսերի նախահաշիվ

Աղյուսակ 5.4

Ծախսերի հոդվածները	նորմը%	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Նյութեր	-	հազ. դրամ	443.2
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	150.0
Սոց. ապահովման փոխանցումներ		հազ. դրամ	31.5
Ամորտիզացիա	-	հազ. դրամ	15.0
Ընդամենը		հազ. դրամ	639.7
Անուղղակի ծախսեր	10	հազ. դրամ	64.0
Ընդամենը		հազ. դրամ	703.7
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ. դրամ	37.3
Ընդամենը		հազ. դրամ	741.0
Շահութահարկ	10	հազ. դրամ	74.1
Ամբողջը		հազ. դրամ	815.1
1մ ² մակերեսի վերականգնման աշխատանքների համար անհրաժեշտ ծախսը	-	դրամ	33.2
Վերականգնման աշխատանքների ծախսերը մարվող պաշարների 1մ ³ -ի վրա	-	դրամ	2.56

Տեխնիկական ռեկուլտիվացումից հետո կատարվում է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացում կկատարվի հանքավայրի շահագործման ընթացքում լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողատարածությունների վերականգնված 2.455հա տարածքի վրա:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացման հաշվարկը իրականացվել է ըստ ոլորտում ընդունված գործակցի՝ 200 000 դրամ մեկ հեկտարի համար:

$$2.455\text{հա} \times 200\ 000\ \text{դրամ/հա} = 491.0\ \text{հազ. դրամ:}$$

Ընդամենը լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացման ծախսերը կկազմեն՝ $491.0 + 815.1 = 1306.1$ հազ.դրամ:

Իբրև կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի եղանակ կարելի է կիրառել հիդրոցանքի եղանակը:

5.3 ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում, ջրային ավազանի աղտոտում բացահանքի տարածքից՝ անմիջապես արտանետումների տեսքով, չեն նախատեսվում:

Բացահանքը խմելու և տեխնիկական ջրով ապահովվում է պայմանագրային հիմունքներով:

5.4 ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԵՎ ԿԵՆՐԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀ

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

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա պայմանավորված է խոտաբուսական ծածկույթի խախտման հետ:

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

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն նպատակով բացառվում է տեխնիկատրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս: Աղմուկի մակադակը թույլատրելի սահմաններում պահելու նպատակով տրանսպորտային միջոցները և մեխանիզմները աշխատեցնել միայն սարքին խլացուցիչներով:

5.5 Արտակարգ իրավիճակների, անբարենպաստ պայմանների և վթարային իրավիճակների հետևանքով առաջացող հնարավոր ազդեցությունների մեղմացմանն ուղղված միջոցառումներ և ծրագրեր

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ:

Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններում, որոնք նպաստում են գետնամերձ շերտում վնասակար նյութերի կուտակմանը, ցրման գործընթացների դանդաղեցման պատճառով հնարավոր են վնասակար նյութերի կոնցենտրացիաների զգալի բարձրացումներ:

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3

կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանքորոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

I. Քամու արագության նվազում,

II. Անհողմություն, չոր եղանակ,

III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ: Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

1. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

2. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

3. Դադարեցվում են մակաբացման աշխատանքները:

Հակահրդեհային անվտանգություն.

Արտադրական հրապարակում գտնվող ավտոտրանսպորտային միջոցների և տեխնիկայի կայանման վայրերը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով, միջոցներով:

Հրդեհաշիջման համար նախատեսված ջրաղբյուրների ճանապարհները և անցումները պետք է միշտ ազատ լինեն

Տեղամասում տեղադրել հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ, փակցնել հակահրդեհային անվտանգության պաստառներ, հրդեհների մասին ուղեցույց-հիշեցումներ և այլն

Մշտապես իրականացնել արտադրական հրապարակի, աշխատանքային հրապարակների ժամանակին մաքրում հրդեհավտանգ թափոններից և աղբից,

Անհրաժեշ է նշանակել պատասխանատու, որի պարտավորությունների մեջ կմտնի հակահրդեհային միջոցառումների կիրառումը:

ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ /ԿՈՄՈՒԼՅԱՏԻՎ/ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում գումարային ազդեցություններ չեն առաջանում, քանի որ հանքավայրի հարակից տարածքներում՝ մոտ 7.5կմ շառավղով, բացակայում են գումարային ազդեցություն առաջացնող գործունեություններ, ինչպես նաև քարի մշակման արտադրամաս:

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, VI կարգի /категори́й/ լեռնային ապարների հանքավայրերի համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 500.0մ:

Քանի որ մոտակա Լեռնանիստ բնակավայրը գտնվում է 1.5կմ հեռավորության վրա, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

6.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

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

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

Մշտադիտարկման պլանը հստակեցնում է դիտարկման օբյեկտը /տեղամասը/, չափվող կամ վերահսկվող պարամետրը, նրա թույլատրելի սահմանը, չափման կամ վերահսկման մեթոդը, հաճախականությունը և այլն:

Մշտադիտարկումն իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ մակերևույթային և ստորգետնյա ջրեր, մթնոլորտային օդ, հողեր, կենսաբազմազանություն, սոցիալական միջավայր, ֆիզիկական ազդեցություններ, հանքարդյունահանման համալիրի կառույցներ /լցակույտեր, բացահանք/ և այլն:

Եթե չափված պարամետրերը գերազանցում են ցույց տալիս կամ զարգացման դինամիկ միտում, ապա պարզվում են այդ գերազանցումների պատճառները, ճշտվում են հակազդեցության գործողությունները, միջոցները, և վերացվում են խախտումները՝ նախատեսված միջոցառումներին համապատասխան:

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

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

Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկման արդյունքները պետք է անհապաղ հրապարակվեն հասարակության և պետական լիազոր մարմինների համար ընդունելի ձևաչափով:

Դիտակետերի հենակետային ցանցում ընդգրկված մթնոլորտային օդի, հողի նմուշառման դիտակետերի տեղադիրքը նշված է միասնական կոորդինատային համակարգով ներկայացված մշտադիտարկումների ծրագրի բաղկացուցիչ մաս

հանդիսացող հատակագիծ-հավելվածում: Այդ կետերի մասին տեղեկություններ կայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով: Մշտադիտարկման հենակետային ցանցում դիտակետերի քանակը և տեղադիրքը ընտրվում է հաշվի առնելով հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունները և պայմանները:

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

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

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ընթացքում «Հերուհուշ» ՄՊ ընկերությունը իրականացնելու է շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

1. մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ հունիս-սեպտեմբեր ամիսներին (շոգ և քիչ տեղումներով եղանակին)՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում յուրաքանչյուր շաբաթը մեկ անգամ: Որպես սահմանային թույլատրելի խտությունները ընդունվելու են. ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ³, մրի համար՝ 0,15մգ/մ³:

2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ, ամսեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ:

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ:

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

Ընկերության արտադրական հրապարակում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ:

Նախատեսվում է նաև սահմանել պոտենցիալ արտակարգ պայմանների գոյացում և սահմանել գործողություններ, որոնց պետք է հետևել՝ նվազագույնի հասցնելու համար կյանքի կորստի և ունեցվածքի վնասի վտանգը և այլն:

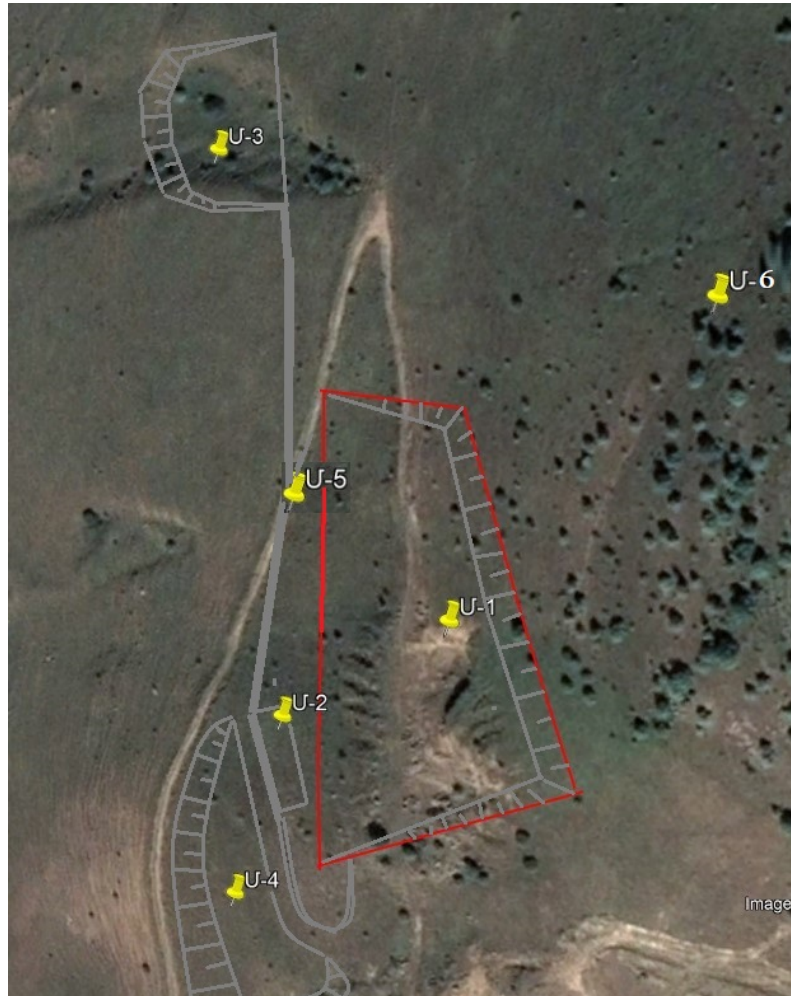
«Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N 191-Ն որոշման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

Մշտադիտարկումների համար նախատեսված է տարեկան 240000 ՀՀ դրամ գումար:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

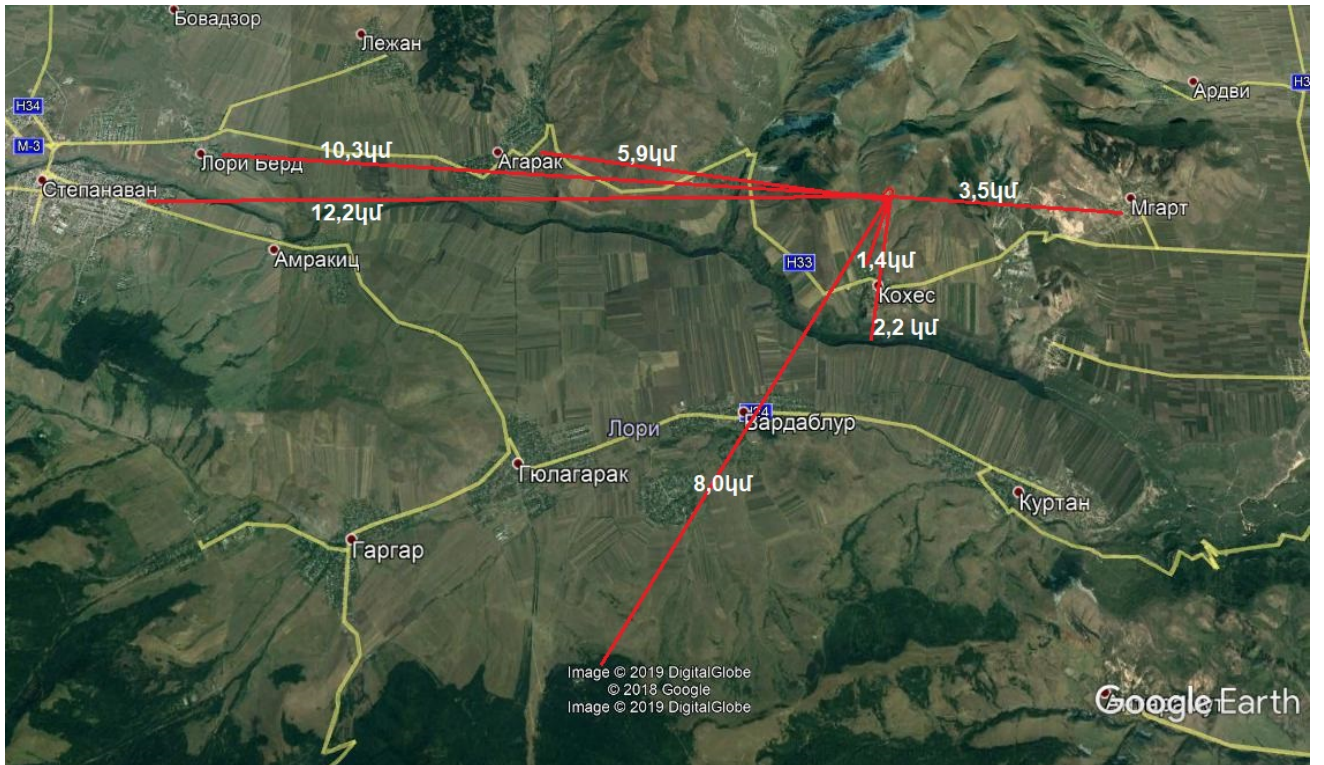
Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, լցակույտեր	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային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

Մոնիթորինգի կետերի տեղադիրքերը



Նկար 12. մշտադիտարկումների կետերի քարտեզ

Բացահանքի հողի, օդի, աղմուկի, թոթոցի	Մ-1	X=4541072	Y=8461195
Արտադրական հրապարակի օդի, հողերի	Մ-2	X=4541022	Y=8461105
3-րդ լցակայանի օդի	Մ-3	X=4541214	Y=8461069
2-րդ լցակայանի օդի	Մ-4	X=4540945	Y=8461085
Ճանապարհների օդի, հողերի	Մ-5	X=4541088	Y=8461090
Կենսամիջավայրի	Մ-6	X=4541290	Y=8461298



Նկար 13. Հեռավորությունները զգայուն կլանիչներից

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1

**ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ
ՕՐԵՆՍԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ**

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՍԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ

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

ՀՀ ազգային օրենսդրությունը

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրություն

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

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

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

Հայաստանի Հանրապետության հողային օրենսգիրք

Հողօգտագործման և հողի աղտոտման հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության Հողային օրենսգրքով (ընդունված 02.05.2001): “Հողերն աղտոտումից պահպանելու ընդհանուր պահաջների, հողն աղտոտող վնասակար նյութերի ցանկի և հողերի աղտոտվածության աստիճանի գնահատման տեխնիկական կանոնակարգը հաստատելու մասին” (24.08.2006 թիվ 1277-Ն), “Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին” (02.1.2017 թիվ 1404-Ն) որոշումները:

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

Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգիրք

Ջրօգտագործման, ջրահեռացման, մակերեսային և ստորգետնյա ավազանների օգտագործման և պահպանության հարցերը կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության ջրային օրենսգրքով (ընդունված 04.06.2002) և Հայաստանի

Հանրապետության «Հայաստանի Հանրապետության ջրի ազգային ծրագրի մասին» օրենքով:

ՀՀ մակերևութային ջրերի էկոլոգիական նորմերը սահմանվել են ՀՀ կառավարության 27.01.2011թ. N75-Ն որոշմամբ հաստատված “Կախված տեղանքի առանձնահատկություններից՝ յուրաքանչյուր ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրի որակի ապահովման նորմեր”-ով:

Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգիրք

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

Հայաստանի Հանրապետության աշխատանքային օրենսգիրք

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

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

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

Յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեություն՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցություն ունեցող ուսումնասիրություն, արտադրություն, կառուցում, շահագործում, վերակառուցում, ընդլայնում, տեխնիկական և տեխնոլոգիական վերազինում, վերապրոֆիլավորում, կոնսերվացում, տեղափոխում, լուծարում, փակում, որը կարող է ազդեցություն ունենալ շրջակա միջավայրի վրա, ենթակա է բնապահպանական փորձաքննության, համաձայն “Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին” 2014թ.-ի Հայաստանի Հանրապետության օրենքի: Վերը նշված օրենքի 14-րդ հոդվածով սահմանված են շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության ենթակա հիմնադրությամբ փաստաթղթերը և նախատեսվող գործունեության տեսակները:

Օրենքը դասակարգում է գործունեության տեսակները ըստ ծավալների և ազդեցության մակարդակի՝ “Ա”, “Բ” և “Գ” կատեգորիաների: Կատեգորիաները որոշված

են ելնելով գործունեության ծավալներից և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մակարդակից:

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

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

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

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

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

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

Օրենքը ընդունվել է 1998 թվականի նոյեմբերի 11-ին:

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

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

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

Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի մասին օրենք

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

Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի մասին օրենք

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

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

Հայաստանի Հանրապետության թափոնների մասին օրենք

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

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

Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (2005)

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

Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք

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

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

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 6 մայիսի 2002թ. N138 հրաման «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» N2-III – 11.3 սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին”:

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

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարի 17 մայիսի 2006 թվականի N533-Ն հրաման «Աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում թրթռման (վիբրացիայի) հիգիենիկ նորմերը ՀՆN 2.2.4-009-06 հաստատելու մասին”:

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

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

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

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

-«Պետական ոչ առևտրային կազմակերպությունների մասին» ՀՀ օրենք ՊՈԱԿ-ի կանոնադրություն

-«Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլանի և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանի օրինակելի ձևերը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 676-Ն որոշում,

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

- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը (1994թ.) և ՀՀ կառավարության 02.02.2006 թվականի N 160-Ն որոշումը,

- ՀՀ կառավարության 14.08.2008 թվականի «Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» N 967-Ն որոշումը,

- ՀՀ կառավարության 14.12.2017 թվականի «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006թ.մայիսի 26-ի N750-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N 1643-Ն որոշումը:

ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ. N675-Ն և 17.08.2017թ. N990-Ն որոշումները և «Ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը հաստատելու մասին» 2021թ. նոյեմբերի 11-ի N1848-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ 1733-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ 22-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ 191-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ 1728-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ.-ի N764-Ն որոշում

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշումը

Շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ.-ի N396-Ն հրամանը

Հայաստանը վավերացրել է մի շարք միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ կապված շրջակա միջավայրի կառավարման խնդիրների հետ՝ ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության <http://www.mnr.am/> համացանցային կայքում առկա ցանկով: Միջազգային համաձայնագրեր.

«Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բեռն)

«Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթռչունների բնակավայր» կոնվենցիա (Ռամսար.)

«Միգրացվող վայրի կենդանիների տեսակների պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բոնն)

«Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին» կոնվենցիա (CITES) (Վաշինգտոն)

Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենցիա)

«Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության մասին» կոնվենցիա (Փարիզ.)

ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք)

«Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո-դե-ժանեյրո)

«Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին» կոնվենցիա (Ստոկհոլմ) (վավերացվել է ՀՀ կառավարության կողմից 2003թ.-ին)

«Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել):

Կողեսի գաբրուսիենիտների հանքավայրի «ՀՅՈՒՄԻՍՍԱՅԻՆ» տեղամասի արդյունահանման բնապահպանական կառավարման պլան

Հավելված 2

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները	Պատասխանատվությունը		
			Կատարող	Վերահսկող	
Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր					
1. Ճանապարհների, աշխատանքային հրապարակի կարգաբերում	Փոշու արտանետում Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից	1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: 1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ: Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տանկներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքարային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի:		«Հերուհուշ» ՍՊԸ	ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն Համայնքապետարաններ ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն

Հանքարդյունահանման աշխատանքներ

<p>2. Հանքավայրի շահագործում</p>	<p>Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>Հողերի խախտում</p> <p>Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից անօդազործելի պահեստամասերով</p>	<p>ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փռում</p> <p>1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:</p> <p>2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p> <p>առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօդազործելի պահեստամասեր և ավտոդոդեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի: 3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:</p> <p>Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս:</p> <p>Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:</p> <p>1.Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության</p>	<p>«Հերուհուշ» ՍՊԸ</p>	<p>ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն</p> <p>ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն</p>
----------------------------------	--	--	------------------------	---

	<p>Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա</p> <p>Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով</p> <p>Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության</p>	<p>բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: 1/Տեխնիկա- տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:</p> <p>Նախատեսվում է իրականացնել կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանինական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ, Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների բնադրման և թխաման ժամանակամիջոցում հնարավորինս նվազեցնել տեխնիկական միջոցների կիրառմամբ աշխատանքները: կատարել հարակից տարածքների կենսաբազմազանության մոնիտորինգ</p> <p>Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապա հեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր</p> <p>Աշխատակազմը կունենա խմելու ռբակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի</p>			<p>ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն</p> <p>ՀՀ առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին</p>
--	--	--	--	--	--

Հ ա ն ք ի փ ա կ ու մ				
<p>3. Հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտ</p>	<p>1. Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն</p>	<p>1. Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը: 2. Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում և կենսաբանական ռեկուլտիվացիան : 3. Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում: 4. Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում: 5. Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում:</p>	<p>«Հերուհուշ» ՍՊԸ</p>	<p>ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն</p>

Օգտագործված գրականություն

1. СНиП 1.02.01-85 Инструкция о составе, порядке разработки, согласования и утверждения проектно- сметной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений.
2. Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и о выдаче разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу по проектным решениям. ОНД84 Н
3. Հայաստանի կենսաբազմազանության առաջին ազգային զեկույց, 1999
4. ՀՀ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին» օրենք ՀՀ Կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476-Ն որոշում:
5. ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն որոշում:
6. «Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» г.Новороссийск:
7. ՀՀ Բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի մոնիտորինգի
8. տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
9. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван:
10. “Айастан”, 1976 г.
11. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
12. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
13. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
14. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
15. ՀՀ Լոռու մարզպետարանի պաշտոնական կայք
16. ՀՀ Ազգային ատլաս հատոր Ա, 2007թ.