

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՇԻՆԱՔԱՐ 2»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ԳՈՒԹԱՆԱՍԱՐԻ ԱՆԴԵԶԻՏԱԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ
ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՏՆՕՐԵՆ՝



Փ. ՀԱԿՈՒՅԱՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	5
1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	8
1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	8
1.2 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը.....	8
1.3. Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը.....	10
1.4. Հանքավայրի մշակման հիդրոտեխնիկական, լեռնատեխնիկական և լեռնաերկրաբանական պայմանները.....	12
1.5 Պաշարների հաշվարկը.....	13
2. ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԵՎ ԼԵՌՆԱՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐ.....	14
2.1 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը.....	14
2.2 Նախագծային կորուստներ.....	15
2.3 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը.....	16
2.4 Բացահանքի ծառայման ժամկետը.....	16
2.5 Հանքավայրի բացումը.....	17
2.6 Մշակման համակարգ.....	17
2.7 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ.....	17
2.8 Մակաբացման աշխատանքներ.....	18
2.9. Լեռնային զանգվածի նախապատրաստումը հանույթաբարձման աշխատանքներին.....	18
2.10 Բարձման աշխատանքներ.....	19
2.11 Բուլդոզերային աշխատանքներ.....	19
2.12 Տրանսպորտային աշխատանքներ.....	20
2.13 Լցակայանառաջացում.....	21
2.14 Ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը.....	22
2.15 Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը.....	23
2.16 Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկա.....	23
2.17 Նախագծի այլընտրանքը.....	24
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....	26
3.1 Գտնվելու վայրը.....	26
3.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն.....	27
3.3. Տեկտոնիկա, սեյսմիկություն, սողանքներ, սելավներ.....	30
3.4. Շրջանի կլիման.....	32
3.5 Մթնոլորտային օդ.....	34
3.6 Ջրային ռեսուրսներ.....	35
3.7. Հողեր ծածկույթ.....	38
3.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	40
3.9. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	44
4. ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ.....	49
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	58
5.1 Արտանետումները մթնոլորտ.....	59
5.2 Աղմուկ, թրթռում.....	64

5.3 Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասների գնահատումը.....	65
5.4 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ.....	66
5.5 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը.....	69
6.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	70
7.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	76

Հավելվածներ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ.....	82
Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բնապահպանական կառավարման պլան.....	88
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	92

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), գործոնների, նյութերի, երևույթների ու գործընթացների ամբողջությունը և դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջև.

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

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

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

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

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

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

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

պետական փորձաքննական եզրակացություն` հիմնադրությամբ 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.

հնարավոր բերրի ապարներ՝ բուսականության աճի համար սահմանափակ բարենպաստ քիմիական և (կամ) ֆիզիկական հատկություններ ունեցող լեռնային ապարներ.

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 (մ³), 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 հանքային) 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:

1. ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատման հայտը կազմվել է «ՇԻՆԱՔԱՐ 2» ՍՊԸ առաջադրանքի հիման վրա:

Գութանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայրի վարչական տարածքում և Սիսիանի հետ կապված է 8 կմ ավտոճանապարհով:

Հանքավայրը գտնվում է Շաքի գյուղից 1.0կմ հյուսիս-արևմուտք՝ Երևան-Գորիս ավտոճանապարհի մոտակայքում:

Գութանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրը բնութագրվում է հետևյալ աշխարհագրական կոորդինատներով՝

39°34'39.29" հյուսիսային լայնությամբ

45°59'24.62" արևելյան երկայնությամբ:

Շրջանի էլեկտրաէներգիան մատակարարվում է Հայաստանում գործող միասնական էներգահամակարգից:

Շրջանը հիմնականում գյուղատնտեսական է, սակայն վերջին տարիներին ինտենսիվ զարգանում է արդյունաբերությունը:

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

Օրֆոգրաֆիկ տեսանկյունից Սիսիանի շրջանը հանդիսանում է տիպիկ լեռնային, կտրտված ռելիեֆով՝ հարավից եզրափակվում է Բարգուշատի լեռնաշղթայով, հյուսիս-արևմուտքից՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայով: Սիսիանի շրջանը լեռնային է, կտրտված ռելիեֆով և ունի 2200-2800մ բացարձակ բարձրություն:

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

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

Շրջանի կլիման կտրուկ մայրցամաքային է:

1.2 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են ինչպես նստվածքային, հրաբխանստվածքային, այնպես էլ սուբհրաբխային, ինտրուզիվ և մետամորֆային, ապարները:

Շրջանի երկրաբանական զարգացումը, սկսած միջին պլիոցենից ընդհուպ մինչև չորրորդական ժամանակաշրջանը, բնութագրվում է վերերկրյա հրաբխային, լճային և

գետային ապարների առաջացմամբ, որոնք ունեն համանման տեղադրման ու տարածման ապարներ:

Ըստ Պ.Լ. Եփրեյանի և Ժ.Մ. Գրիգորյանի շրջանի ապարների ստրատիգրաֆիական ստորաբաժանումը ներկայացվում է հետևյալ կերպ:

Նեոգենը ներկայացված է վերին պլիոցենի հասակի Սիսիանի դիատոմիտային շերտախմբով, որը լայն տարածում ունի Որոտան գետի ավազանում: Այն ներկայացված վերին պլիոցենի հասակի փխրուն կոնգլոմերատների, սպիտակ, դեղնասպիտակ-թույլ ցեմենտացված ավազների, լճային դիատոմիտային կավերի և պեմզա-մոխրագույն առաջացումների հերթափոխությամբ: Դիատոմիտային շերտախումբը զբաղեցնում է Որոտանի ավազանի համեմատաբար ցածրադիր մասերը և ծածկում է վերին միոցենի, պալեոցենի և յուրայի նստվածքներին, ինչպես նաև վերջիններիս հատող ինտրուզիվ ապարներին:

Չորրորդականի առաջացումներում հատուկ տեղ են գրավում լավաները, որոնց արտավիժման կենտրոնները գտնվում են Բազարչայի խոշոր անտիկլինալային ծալքի առանցքային մասում: Լավաների առանձին հոսքերը միաձուլվելով առաջացրել են ընդարձակ լավային ծածկոցներ:

Չորրորդականի հրաբխականությունը, ի տարբերություն պլիոցենի, բնութագրվում է բազմաէքայնությամբ և այնպիսի ծածկոցների առաջացմամբ, որոնք հիմնականում չեն ուղեկցվել մեծ քանակությամբ հրաբեկորային նյութերով: Վերջիններս ներկայացված են միայն խարամով՝ տարածված լավային հոսքերի ստորին ու վերին մասերում և մեծամասամբ ունեն ոչ մեծ հզորություն:

Միջին չորրորդականի լավաները առավելապես տարածված են Որոտանի ավազանի միջին և վերին հոսանքներում ու ծածկում են էոցենի, միոպլիոցենի և մասամբ չորրորդականի հասակի նստվածքները:

Վերի չորրորդականի լավային հոսքերը առաջացնում են ընդարձակ (մինչև 70կմ²) անդեզիտաբազալտային ծածկոցներ Որոտան գետի ձախափնյա մասում Գոռ-Հայկ և Շաքի գյուղերի միջև, աստիճանական իջեցում հյուսիսից դեպի հարավ:

Գուրթանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրը հարում է վերին չորրորդականի լավային ծածկույթին: Լավային օջախ են հանդիսացել հյուսիս-արևելքում գտնվող երեք խարամային կոները, որոնցից ժայթքած լավան, հոսելով հյուսիսից հարավ ուղղությամբ մասամբ հարթեցրել է տեղանքի հին ռելիեֆը:

Անդեզիտաբազալտները գրավում են հանքավայրի ողջ տարածքը և հանդիսանում են Կետանդաղ հրաբխի լավային հոսքի հարավ-արևելյան մասը: Հանքավայրի սահմաններում Կետանդաղ հրաբխի լավային հոսքն ունի շերտանման տեսք և համարյա հորիզոնական տեղակայում աննշան թեքությամբ դեպի հարավ արևելք, ներկայացված է անդեզիտաբազալտներով, որոնց հզորությունը հասավ-արևելքից դեպի հյուսիս-արևմուտք ավելանում է և հասնում է մինչև 34.5մ, միջինը կազմելով 21.2մ: Այստեղ առանձնանում են լավային 3 հոսք:

Առաջին ստորին հոսքը ներկայացված է մանրածակոտկեն, մասամբ հոծ մոխրագույնից մինչև սև գույնի անդեզիտաբազալտներով:

Երկրորդ հոսքը ներկայացված է ծակոտկեն, խոռոչավոր, բաց-մոխրագույն անդեզիտներով և անդեզիտաբազալտներով, որոնք մերկանում են հանքավայրի հարավային և կենտրոնական մասերում: Վերջիններս ծածկում են ստորին հոսքի ապարները և տարանջատվում են դրանցից խարամացված բազալտների ու խարամների 0.3-0.5մ հզորությամբ շերտով:

Երրորդ հոսքի անդեզիտաբազալտները տարածվում են հանքավայրի հյուսիսային թևում: Ներկայացված են թույլ ճեղքավորված մանրածակոտկեն մոխրագույն բազալտներով և անդեզիտաբազալտներով:

Ըստ արտաքին տեսքի անդեզիտաբազալտները մոխրագույն, երբեմն կարմիր գույնի վարդագույն երանգի են: Հիմնականում ապարներն ունեն միատարր կազմ նուրբ-ծակոտկեն կառուցվածքով: Ավելի ամուր և միատարր անդեզիտաբազալտները մուգ-մոխրագույն են, զարգացած են հանքավայրի արևելյան թևին: Հյուսիս-արևելյան թևի անդեզիտաբազալտները վարդագույն գույնի են և քիչ ամուր: Անդեզիտաբազալտների ամրությունը արևելքից դեպի հյուսիս-արևմուտք պակասում է, իսկ հատկապես արևելյան թևում ամրությունը միջինը կազմում է 456կգ/սմ², հյուսիս-արևմտյան թևում – 342կգ/սմ²:

Մանրադիտակի տակ անդեզիտաբազալտների կառուցվածքը ծակոտկեն են միկրոլիտային հիմնական զանգվածով: Հիմնական զանգվածը կազմված է միկրոլիտներից և պլազիոկլազի հատիկներից, պիրոքսենից: Երբեմն միկրոլիտները շատ նուրբ են, հազիվ նկատելի պորֆիրային ներփակումները ներկայացված են պլազիոկլազով, պիրոքսենով և բազալտային հորնբլենդով: Վերջիններիս հատիկները հաճախ փոխարինված են ապատիտով: Հանքային միներալներից ներկա է մագնետիտը:

Գութանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը ներքնից-վերև ներկայացված է հետևյալ կերպ.

- վերին պլիոցենի գորշ գույնի դիատոմիտային ավազակավային նստվածքներ,
- վերին չորրորդականի 0.2-0.5մ հզորության հրաբխային խարամներ՝ գորշից-դեղնա-շագանակագույն, խիստ ծակոտկեն, թեթև և փխրուն,
- վերին չորրորդականի անդեզիտաբազալտներ՝ օգտակար հանքակուտակ: Ապարը հիմնականում թարմ է, մանրածակոտկեն, թույլ ճեղքավորված, մուգ մոխրագույնից սև գույնի է: Հանքակուտակի մերձմակերևութային մասում նկատվում է խիստ ճեղքավորված, մասամբ հողմնահարված շերտ 0.4մ-ից մինչև 2.4մ հզորությամբ:
 - ժամանակակից նստվածքներ՝ 0.4մ-ից մինչև 3.5մ հզորությամբ, ներկայացված են դելյուվիալ-պրոյուվիալ ավազակավային առաջացումներով՝ խճի (հիմնականում բազալտային կազմի) խառնուրդով (մոտ 1.0մ միջին հզորությամբ):

1.3. Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը

Հանքավայրի անդեզիտաբազալտները ներկայացված են հոծ, մանրա-միջինհատիկ, տեղ-տեղ ծակոտկեն, մոխրագույն և մուգ մոխրագույն տարատեսակներով:

Ըստ միկրոսկոպիկ ուսումնասիրությունների տվյալների դրանք անդեզիտաբազալտներ են, հիմնական զանգվածը կազմված է ապակուց և պլազիոկլազի մանրահատիկ գործվածքից՝ միկրոլիտներից:

Ըստ քիմիական կազմի անդեզիտաբազալտները համասեռ են, ինչը հաստատվել է կատարված 9-ական նմուշների քիմիական անալիզների արդյունքներով:

Ինչպես արդեն նշվել է, հանքավայրի թարմ անդեզիտաբազալտների ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները որոշվել են նմուշների լաբորատոր փորձարկումների տվյալներով, որոնք բերվում են ստորև աղյուսակում:

Հ/հ	Ցուցանիշների անվանումը	Ցուցանիշի անվանում		
		Նվազագույն	Առավելագույն	Միջին
1.	Տեսակարար զանգված, կգ/սմ ³	1.53	2.90	2.75
2.	Ծավալային զանգվածը, կգ/սմ ³	1874	2347	2146
3.	Ծակոտկենությունը, %	15.78	31.94	22.38
4.	Ջրակլանելիությունը, %	3.08	11.34	4.96
5.	Փափկեցման գործակիցը, %	0.65	0.90	0.79
6.	Ամրության սահմանը սեղմման ժամանակ, կգ/սմ ²			
	-չոր վիճակում	112	579	350
	-ջրահագեցած վիճակում	73	475	377
	-25 փուլ սառեցումից հետո	54	408	237

Հատքարի ելքը որոշելու համար մանրակրկիտ հետախուզման ժամանակ կատարվել է փորձնական հանույթ, որի համաձայն հատքարի ելքը, որը համապատասխանում է 826-76 ՀՍ-ի պահանջներին, կազմում է 45.61%:

Արտադրական թափոնները, որոնք առաջացել են բլոկների և հատքարի հանույթի ժամանակ, ինչպես ցույց են տալիս լաբորատոր ուսումնասիրությունները, փորձնական հանույթի բացահանքից վերցված նմուշները համարվում են պիտանի բետոնի արտադրության և երկաթբետոնի համար որպես լցանյութ:

Հանքավայրի անդեզիտաբազալտները ներկայացված են հոժ, մանրա-միջախառնիկ, տեղ-տեղ ծակոտկեն, մոխրագույն և մուգ մոխրագույն տարատեսակներով:

Հանքավայրի ապարների ճեղքավորվածությունը ուսումնասիրելիս եզրակացրել են, որ ճեղքերը երկու տիպի են՝ մակերևութային ճեղքեր և առանձին ճեղքեր՝ որոնք կապված են սառեցման հետ:

Մակերևութային ճեղքերը առաջացել են անդեզիտաբազալտների մակերեսային փոփոխությունների հետևանքով: Սրանց ուղղվածությունը տարաբնույթ է և տարածված է հանքավայրի ողջ տարածքով:

Առանձին ճեղքերը, որոնք 70-80° անկյունով անկում են հանքավայրի հյուսիս-հյուսիս արևելյան մասում, ինչպես նաև հանքավայրի հյուսիս-արևմուտք՝ 75-90° անկյուններով: Կան նաև հորիզոնական ճեղքեր 10-20°, արևելք, հյուսիս արևելք անկման ազիմուտով:

Ճեղքերի հաճախականությունը տատանվում է հորիզոնական ` 1.0- 3.0մ, ուղղահայացին մոտ ճեղքերը` 0.5-2.8մ և ավել:

Ըստ միկրոսկոպիկ ուսումնասիրությունների տվյալների դրանք անդեզիտաբազալտներ են, հիմնական զանգվածը կազմված է ապակուց և պլագիոկլազի մանրահատիկ գործվածքից՝ միկրոլիտներից:

Մանրահատիկ գործվածքի մեջ առկա են պլագիոկլազի, պիրոքսենի և հորնբլենդի ավելի խոշորահատիկ լավ ձևավորված հատիկներ՝ ֆենոկրիստալներ: Պլագիոկլազների քանակը գերազանցում է մյուս միներալներին: Հատիկներն առաջացնում են մինչև 0.5 մմ չափերի անկանոն կողմնարաշմամբ ձգված բյուրեղներ՝ լեյստեր, որոնք հիմնական զանգվածի հետ հիմնականում ունեն հստակ, որոշ դեպքերում՝ ոչ հստակ՝ «լողված» սահմաններ: Պլագիոկլազի որոշ հատիկներում նկատվում է թույլ զոնալականություն: Փոփոխված չէ:

Մոնոկլինալ պիրոքսենը թարմ է, բոլոր օպտիկական բնութագրիչներ պահպանված են: Խորասուզված է մանրահատիկ գործվածքի մեջ, երբեմն հանդիպում է ագրեգատներով, որոնց չափերը հասնում են մինչև 0.7-0.8 մմ:

Հորնբլենդի հատիկները ավելի քիչ են, խորասուզված են հիմնական զանգվածի մեջ:

Մանրահատիկ զանգվածի մեջ գրեթե հավասարաչափ բաշխված են իզոմետրիկ՝ հաճախ կլորավուն, հանքային միներալի հատիկներ, որոնք հավանաբար ներկայացված են մագնետիտով:

Ըստ քիմիական կազմի անդեզիտաբազալտները համասեռ են, ինչը հաստատվել է կատարված 9-ական նմուշների քիմիական անալիզների արդյունքներով, որոնց ամփոփ տվյալները բերվում են աղյուսակ:

Անդեզիտաբազալտների քիմիական կազմը	Պ ա ր ու ն ա կ ու թ յ ու ն ն ե ր ը , % %								
	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	ԿՓԺ
1	2	3	5	6	7	8	9	10	11
Միջինը՝	54.93	8.15	16.4	6.73	3.62	0.05	4.37	2.56	0.4

Բերված տվյալների վկայում են, որ հանքավայրի անդեզիտաբազալտները հիմնական միացությունների պարունակություններով գրեթե չեն տարբերվում միմյանցից, գործնականում քիմիական կազմով համասեռ են:

1.4. Հանքավայրի մշակման հիդրոտեխնիկական, լեռնատեխնիկական և լեռնակրաբանական պայմանները.

Հիդրոլոգիական տեսակետից հանքավայրը բնութագրվում է ստորգետնյա ջրերի լրիվ բացակայությամբ: Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով: Հաշվի առնելով տեղամասի երկրաբանական

կառուցվածքի և գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունները, ապարների ճեղքավորվածությունը և ջրաթափանցելիությունը, կարելի է վստահորեն արձանագրել, որ բացահանք թափանցող ջրերը բնական դրենաժով կհեռացվեն կամ ճեղքերով կթափանցեն ավելի խորը հորիզոններ:

Հանքավայրը լեռնատեխնիկական տեսակետից գտնվում են բարենպաստ պայմաններում: Հանքավայրն ունի ոչ մեծ թեքություն հյուսիսից դեպի հարավ, որը բարենպաստ է շահագործման աշխատանքների համար:

Հանքավայրի լեռնա-տեխնիկական պայմանները, մակաբացման ապարների ոչ մեծ հզորությունը հնարավորություն է տալիս ընտրել մշակման բաց եղանակը:

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

Համաձայն վերը նշվածի, կարելի է փաստել, որ հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները, միանգամայն բարենպաստ են դրա բաց եղանակով մշակման համար

1.5. Պաշարների հաշվարկը

Հանքավայրի մերձհորիզոնականին մոտ տեղադրմամբ անդեզիտա-բազալտների հաստվածքն ուսումնասիրված է հորատանցքերով, արհեստական մերկացումներով և բացահանքով: Համաձայն է «Պինդ օգտակար հանածոների հանքավայրերի պաշարների և կանխատեսումային պաշարների դասակարգման» հրահանգի ցուցումների համաձայն, ըստ որոնց հետախուզված հանքավայրն իր երկրաբանական և ձևաբանական առանձնահատկություններով վերագրվում են 1-ին խմբին:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Գուրանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 1978թվականի դեկտեմբերի 25-ի ՀԽՍՀ ՊՏՀ -ի թիվ 240 արձանագրությամբ, 1978թ.-ի հունվարի 1-ի դրությամբ՝ պաշարների հաշվարկմամբ՝ հաշվետվության, ըստ կարգերի,

A – 339.7հազ.մ³

B - 1188.6հազ.մ³

C₁- 1449.5հազ.մ³

Ընդհանուր – 2977.8հազ.մ³:

Օգտակար հանածոն բավարարում 826-76 ՀՄՍ-ի և է 8267-75 ԳՈՄՍ-ի պահանջներին, որպես հումք պատքարի՝ կոպտատաշ քարի և խճի համար:

2. ԼԵՌՆԱՅԻՆ ԵՎ ԼԵՌՆԱՄԵԽԱՆԻԿԱԿԱՆ ՄԱՍԵՐ

2.1. Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

ՀՀ Սյունիքի մարզի Գուրջանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի օգտակար հանածոյի արդյունահանման /4.41հա տարածքից/ նախագիծը կատարված է «ՇԻՆԱՔԱՐ 2» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Գուրջանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրում 27.03.1998թ.-ից մինչև 27.03.2023թ. օգտակար հանածոյի արդյունահանման ՇԱԹՎ-29/317 թույլտվությամբ արդյունահանման աշխատանքներ են իրականացվել «Սյունիք» տնտեսական միավորում ՍՊԸ-ի կողմից: Ընկերությանը տրամադրված՝ 866.7հազ.մ³ հաշվեկշռային պաշարներից /ըստ ներկայացված ձև 5 ՕՀՊՀ հաշվետվության/ առ 01.01.2023թ. B և C₁ կարգերի պաշարներից՝ արդյունահանել է 19.5հազ.մ³ օգտակար հանածո:

Տեղամասի օգտակար հանածոյի արդյունահանման թույլտվություն ունեցող և նախկինում 25 տարիների ընթացքում արդյունահանած ընկերությունը /«Սյունիք» ՏՄ ՍՊԸ-ն/, որի հանքարդյունահանման թույլտվության ժամկետը լրացել է 27.03.2023թ. ժամկետի երկարաձգման հայտ չի ներկայացրել և դադարեցրել է հանքարդյունահանման գործունեությունը:

1998թ.-2022թ. օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ «Սյունիք» ՏՄ ՍՊԸ-ի կողմից 1.1հա տարածքում կատարվել է օգտակար զանգվածը ծածկող մակաբացման ապարների հանում և տեղափոխում ու կուտակում բացահանքի հարևանությամբ, նրա արևելյան մասում՝ մոտ 22500մ³ ծավալով: Հանված հողաբուսական շերտը առանձին չի կուտակվել: Լցակույտառաջացման նպատակով զբաղեցվել է մոտ 1.5հա տարածք: Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա չի կատարվել, քանի որ պաշարները ամբողջությամբ չեն արդյունահանվել և հանքարդյունահանման աշխատանքները պետք է շարունակվեն:

ՀՀ Սյունիքի մարզի Գուրջանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի սահմաններում «ՇԻՆԱՔԱՐ 2» ՍՊԸ-ի կողմից հանքարդյունահանման նպատակով հայցվող տեղամասում արդյունաբերական պաշարները ըստ բլոկների և կարգերի կազմում են՝

2- B - 31.53հազ.մ³

3- B - 283.77հազ.մ³

5- C₁- 475.1հազ.մ³

Ընդամենը՝ B + C₁ – 790.4հազ.մ³:

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 արդյունահանում՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

Հանքավայրի մշակման համար ընտրվում է ընդլայնական, միակողմանի խորացմամբ մշակման համակարգ, մակաբացման ապարների ներքին ժամանակավոր լցակույտերի տեղափոխումով:

Բացահանքը վերջնական դիրքում կունենա հետևյալ պարամետրերը՝

- Ամենամեծ երկարությունը – 297մ
- Ամենամեծ լայնությունը – 258մ
- Օգտակար հանածոյի ամենամեծ հզորությունը – 29.0մ
- Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը –1.54մ:
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ - 790400մ³ այդ թվում՝ B կարգով՝ 315300 մ³ և C₁ կարգով՝ 475100 մ³
- Արդյունահանվող պաշարների քանակը՝ – 745.2հազ.մ³
- Մակաբացման ապարների քանակը – 67.9հազ.մ³ :
- Բացահանքի օտարման մակերեսը – 4.41հա

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

Աղյուսակ 2.1

	Բացահանքի վերջնական ծավալները, մ ³		
	Լեռնային զանգված	Անդեզիտաբազալտ	Մակաբացման ապարներ
	մ ³	մ ³	մ ³
Հորիզոններ՝			
1889.0	2600	800	1800
1886.0	14600	9300	5300
1883.0	35500	28700	6800
1880.0	47100	38900	8200
1877.0	50000	42700	7300
1874.0	59100	50300	8800
1871.0	65500	58200	9300
1868.0	71400	63800	7600
1865.0	75050	69750	5300
1862.0	80150	75950	4200
1859.0	81840	79560	2280
1856.0	86040	83300	740
1853.0	78680	78400	280
1850.0	47040	47040	0
1847.0	18500	18500	0
	813100	745200	67900

2.2 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՝ 45200մ³ (5.72%):

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

Բացահանքերի կորուստները կազմում են՝

$$(790400 - 745200) : 790400 \times 100 = 5.72\%:$$

Ընդամենը կորուստները կկազմեն՝ 45200մ³ կամ 5.72%:

2.3 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը

Բացահանքի աշխատանքային ռեժիմն ընտրվել է էլնելով 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 և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.2

N	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային	
			Տարեկան	Օրական
1.	Լեռնային զանգված	մ ³	40655	156.37
2.	Մակաբացման ապարներ՝	մ ³	3395	13.06
	Հողաբուսական շերտ՝	մ ³	430	1.65
	բերվածքային ապարներ	մ ³	2280	8.77
	փուշտա	մ ³	685	2.64
3.	Օգտակար հանածոյի հանույթը՝	մ ³	37260	143.31
4.	Հատքար՝ կոպտատաշ քարեր	մ ³	16994.3	65.37
5.	Հանույթից առաջացած թափոնները	մ ³	20265.7	77.94

2.4 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, $t_1 = 0.013$ տարի,

t_2 - բացահանքի շահագործման տևողությունն է 100 % արտադրական

հզորության հասնելու պահից:

$$t_2 = \frac{Q_{\text{գ}} - Q_2}{Q_{\text{տ}}} = \frac{745200 - 500}{37260} = 19.987$$

որտեղ՝ $Q_{\text{գ}}$ - կորզվող պաշարներն են, $Q_{\text{գ}} = 745200 \text{մ}^3$

Q_2 – արտահանված պաշարներն են բացահաքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 500 \text{մ}^3$

$Q_{\text{տ}}$ -բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար զանգվածի, $Q_{\text{տ}} = 37260 \text{մ}^3$

$$T = 0.013 + 19.978 = 20 \text{ տարի:}$$

2.5 Հանքավայրի բացումը

Հանքավայրի բացումը կատարվում է նրա հյուսիս արևմտյան մասի՝ 1889.0մ բարձրության նիշից:

Նախատեսված է ավտոճանապարհի անցում հանքավայրի հարավային մասով անցնող գրունտային ավտոճանապարհի 1851.7մ բարձրության նիշից մինչև բացահանքի 1889.0մ բարձրության հորիզոն (զծ.թերթ L- 9): Ավտոճանապարհի երկարությունն է՝ 384.0մ, 6-7մ լայնությամբ, 98.96% թեքությամբ: Հաջորդ հորիզոնները կմշակվեն այդ ավտոճանապարհից աստիճանաբար կտրտվելով և թեքությունը փոխելով՝ մինչև 1871.0մ բարձրության հորիզոն: Իսկ 1868.0 բարձրության և դրան հաջորդող հորիզոնները կմշակվեն բացահանքի նախագծվող ավտոճանապարհի 1858.0մ բարձրության նիշից, ՝ 111.0մ երկարությամբ, 90.09% թեքությամբ՝ (զծ. L-14), որը կտրտվելով կիջնի մինչև 1847.0մ բարձրության հորիզոն (զծ. L- 4):

2.6 Մշակման համակարգը

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

Հանքաստիճանի բարձրությունը – 3.0 մ;

Անվտանգության բերմայի լայնությունը – 1.0 մ;

Աշխատանքային հանքաստիճանի թեքման անկյունը – 90°;

Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը 18-20 մ:

2.7 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Լեռնակապիտալ աշխատանքներն են՝

ա. Հանքավայրի բացումը կատարվում է նրա հյուսիս արևմտյան մասի՝ 1889.0մ բարձրության նիշից:

բ. Հարավային մասով անցնող գրունտային ավտոճանապարհի 1851.7մ բարձրության նիշից մինչև բացահանքի 1889.0մ բարձրության հորիզոն ավտոճանապարհի կառուցմանը անհրաժեշտ հողային աշխատանքների ծավալն է՝ 650մ³:

գ. Բացահանքի շահագործման շինարարական շրջանում բացահանքում 1889.0մ բարձրության հորիզոնում 500մ³ ծավալով պաշարների արդյունահանում (ուղեկցվող հանույթ):

դ. Բացված պաշարներով ապահովելու համար մակաբացման ապարների հանույթ՝ 780մ³:

ե. Արդյունաբերական հրապարակի կառուցում -250մ²

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

2.8 Մակաբացման աշխատանքներ

Բացահանքում մակաբացման ապարները միջինը 1.54մ՝ 67900մ³ ծավալով ներկայացված են՝ առանձին գոգավորություններում հանդիպող՝ 5-20սմ հզորությամբ կավաավազային խառնուրդներ /հնարավոր բերի ապարների շերտ/ 8600մ³ ծավալով, 45600մ³- ալյուվիալ դելյուվիալ առաջացումներ անդեզիտաբազալտների բեկորներով և 13700մ³- ժայռային ապարներ /հողմահարված, ջարդոտված անդեզիտաբազալտ/:

Մակաբացման ապարները շահագործման սկզբնական շրջանում տեղավորվում են բացահանքի վրա, նրա հարավ արևմտյան մասում, որի 14800մ³ ծավալը կտեղափոխվի բուլդոզերով, իսկ 53100մ³ ծավալը ավտոինքնաթափով: Շահագործման 10-րդ տարվանից սկսած լցակույտ տարված մակաբացման ապարները տեղափոխվում է բացահանքի արևմտյան մասի շահագործված մասի՝ բացված հատակի վրա 1856.0 հանքաստիճանի վրա՝ աստիճանաբար ներքին լցակույտ ձևավորելու համար (զծ. Լ-13): Հետագայում մակաբացման ապարները 1.7մ բարձրությամբ աստիճանաբար կլցվեն բացահանքի բացված հատակների վրա և կհարթեցվի, կկատարվի ներքին լցակույտաառաջացում: Մակաբացման աշխատանքները նախատեսված է կատարել բուլդոզերի օգնությամբ:

2.9. Լեռնային զանգվածի նախապատրաստումը հանույթաբարձման աշխատանքներին

Արդյունահանումը նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

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

Հիդրավլիկ մուրճի անհրաժեշտ քանակը կլինի.

37260

$N_h = \frac{41600}{37260} = 0.9$ ընդունվում է 1 հատ

41600

որտեղ 37260մ³ – տարեկան արդյունահանվող անդեզիտաբազալտների քանակն է:

Ընդունվում է 1 հատ էքսկավատոր կահավորված հիդրավլիկ մուրճով:

2.10. Բարձրագույն աշխատանքները

Հատարել, արտադրական թափոնների և մակաբացման ապարների բարձուրդ տրանսպորտային միջոցների մեջ նախատեսվում է կատարել էքսկավատորի միջոցով:

Էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը հանույթաբարձման աշխատանքների ժամանակ որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

Որտեղ՝ Q_h - էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունն է՝

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

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

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

V - էքսկավատորի շերտի մեջ տեղավորվող ապարների ծավալն է

$$\text{զանգվածում, } V = 1.2 \text{մ}^3,$$

n_2 - շերտերի քանակն է մեկ ավտոինքնաթափի մեջ; $n_2 = 5$

$K_{բ}$ - արտադրողականությունը իջեցնող գործակից է, որը հաշվի է առնում

հանքախորշի թրջումը հերթափոխի ընթացքում $K_{բ}=0.9$;

$t_{բ}$ - ավտոինքնաթափի բարձրագույն տևողությունն է; $t_{բ} = 7.5$ րոպե,

$t_{տ}$ - ավտոինքնաթափը բարձրագույն տակ տեղադրելու տևողությունն է

$$t_{տ}=0.7 \text{ րոպե,}$$

$N_{տ}$ - աշխատանքային օրերի քանակը

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

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

$$Q_h = \frac{8 \times 60 \times 0.8 \times 1.2 \times 5 \times 0.9}{(7.5 + 0.7)} = 252.9 \text{մ}^3$$

$$Q_{տ} = 252.9 \times 260 \times 0.85 \times 0.9 = 50302 \text{մ}^3:$$

Բացահանքի հանույթաբարձման աշխատանքներն անխափան կատարելու համար նախատեսվում է 1 հատ էքսկավատոր, որը լիովին բավարար է քարհանքի հատարի՝ (65.37մ³/հերթ), արտադրական թափոնների՝ (77.94մ³/հերթ), մակաբացման ապարների՝ 10.21մ³/հերթ բարձրագույն աշխատանքների համար:

2.11 Բուլդոզերային աշխատանքները

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքի շահագործման ժամանակ կայանում է արտադրական թափոնների կուտակումը բացահանքում, մակաբացման ապարների և տեղափոխումը և կուտակումը բացահանքում ու լցակույտում: Դրանց տարեկան ծավալը կազմում են համապատասխանաբար՝ 20265.7մ³ և 3395մ³:

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

Բուլդոզերի անհրաժեշտ քանակը նրա տարեկան 225 աշխատանքային հերթափոխի դեպքում կլինի.

$$N_p = \frac{3395}{225 \times 1000} + \frac{3395}{225 \times 600} + \frac{20265.7}{225 \times 1000} = 0.13$$

Անհրաժեշտ բուլդոզերների քանակը հատքարերը դեպի արտադրական հրապարակ քարշելու համար`

$$65.37 \text{ մ}^3 : 90 = 0.73$$

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

65.37 մ³-ը շահագործման տարիներին բացահանքի օրեկան արտադրողականությունն է ըստ կոպտատաշ քարերի:

Ընդունում ենք 1 բուլդոզեր հատքարերը դեպի արտադրական հրապարակ տեղափոխելու, ինչպես նաև բացահանքում մակաբացման ապարների հեռացումը, արտադրական թափոնների կուտակումը, և ավտոճանապարհների բարեկարգումը կազմակերպելու համար:

2.12 Տրանսպորտային աշխատանքներ

Պատքարերը, հանույթից առաջացած անդեզիտաբազալտների կտորները (խճի և ավազի հումք) տեղափոխումը կկատարվեն սպառողի ավտոմեքենայով:

Մակաբացման ապարների մինչև 0.5 կմ միջին հեռավորության վրա կտեղափոխվեն ներքին լցակույտ, կատարվում է 10.0 տ բեռնատարողությամբ ավտոինքնաթափերի միջոցով: Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է`

$$Q_{\text{մ}} = \frac{V \times K_i \times T_h \times K_i}{T_k} = \frac{6.6 \times 0.85 \times 480 \times 0.9}{13.8} = 175.62 \text{ մ}^3 / \text{հերթ}$$

որտեղ` V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը` 6.6 մ³

K_i - ինքնաթափի լցման գործակիցն է ըստ լեռնային զանգվածի, K_i = 0.9

T_h - հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

K_i - 1 հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է- 0.85:

T_k - 1 ուղերթի տևողությունը` րոպե

Բեռները տեղափոխելիս`

$$T_k = \frac{2 L 60}{V_k} + t_p + t_{\text{մ}} + t_{\text{դ}} = \frac{2 \times 0.5 \times 60}{14} + 5 + 1.5 + 3 = 13.8 \text{ րոպե}$$

Որտեղ` L - տեղափոխման հեռավորությունն է;

V_k - միջին երթային արագությունն է;

T_p - ինքնաթափի բարձման տևողությունն է;

T_դ - ինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունն է;

T_մ - մանյովրանների տևողությունն է:

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

Մակաբացման ապարների տեղափոխում

$$Q_{h2} \times K_{\omega} \times K_{\phi} = 10.21 \times 1.1 \times 1.3$$

$$N_{p2} = \frac{Q_{h2} \times K_{\omega} \times K_{\phi}}{Q_{\phi}} = \frac{10.21 \times 1.1 \times 1.3}{175.62} = 0.1$$

$$Q_{\phi} = 175.62$$

Q_{h1} – բացահանքի ըստ արտադրական թափոնների հերթափոխային արտադրողականությունն է:

Q_{h2} - բացահանքի ըստ մակաբացման ապարների հերթափոխային ծավալն է:

K_{ω} - բեռների տեղափոխման անհավասարաչափության գործակիցն է, $K_{\omega} = 1.1$:

1.3 մշակման հետևանքով փխրեցման գործակիցներ են

Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը կլինի՝

$$N_{p2} = 0.1$$

$$N_{y2} = \frac{N_{p2}}{K_{\omega}} = \frac{0.1}{0.8} = 0.13, \text{ ընդունվում է } 1 \text{ ավտոինքնաթափ}$$

որտեղ K_{ω} ավտոպարկի տեխնիկական պատրաստականությունն է $K_{\omega} = 0.8$

Տարում ավտոինքնաթափերի անհրաժեշտ քանակի հաշվարկի ցուցանիշները բերված են 2.3 աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.3.

N	Ցուցանիշների անվանումը	Չափ. միավորը	Մակաբացման ապարներ
1.	2.	3.	5.
1.	Տեղափոխման ծավալը հերթափոխում	մ ³	10.21
2.	Փխրեցման գործակիցը	-	1.2
3.	Տեղափոխման միջին հեռավորությունը	կմ	0.5
4.	Շարժման միջին արագությունը	կմ/ժամ	14
5.	Ավտոինքնաթափի բարձրման տևողությունը	րոպե	4.5
6.	Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունը	րոպե	1
7.	Մանյուվրների և սպասումների տևողությունը	րոպե	1.5
9.	Մեկ երթի տևողությունը	րոպե	13.8
10.	Մեկ ավտոինքնաթափի հնարավոր երթերի քանակը հերթափոխի ընթացքում	երթ	2
11.	Մեկ ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը	մ ³ /հերթ	175.62

2.13 Լցակույտաառաջացում

Ելնելով նախագծում ընդունված մշակման եղանակից, ինչպես նաև լեռնաերկրաբանական պայմաններից ընտրված է ներքին բուլդոզերային լցակույտաառաջացում:

Հետևյալ ծավալներն են՝

Մակաբացման ապարներ՝ 67900մ ³ հողաբուսական շերտ՝ մ ³	8600մ ³ x 1.1	9460մ ³
բերվածքային ապարներ՝ մ ³	45600 x 1.2	54720մ ³
փուշտա՝ մ ³	13700 x 1.4	19180մ ³

որտեղ 1.1, 1.2, 1.4-ը - փխրեցման գործակիցն է:

Մակաբացման ապարները ներկայացված են կավաավազային խառնուրդներ /հնարավոր բերի ապարների շերտ/՝ 8600 մ³, այլուվիալ դելյուվիալ առաջացումներ անդեզիտաբազալտների բեկորներով՝ 45600մ³ – ժայռային ապարներ /հողմահարված բազալտ/՝ 13700մ³:

Շահագործման սկզբում մակաբացման ապարների լցակույտերը տեղադրվում են բացահանքի վրա, նրա հարավ արևմտյան մասում, մինչև շահագործման 5-րդ տարվա ավարտը: Շահագործման 6-10րդ տարում 1871մ-ից մինչև 1856մ բարձրության հորիզոնները կարդյունահանվեն միայն բացահանքի հյուսիս արևմտյան մասում, որպեսզի բացահանքի հարավ արևմտյան մասում ժամանակավորապես ձևավորված լցակույտի մակաբացման ապարները աստիճանաբար կտեղափոխվեն բացահանքի մինչև հատակը արդյունահանված հյուսիս արևմտյան մասը՝ 1856.0մ բարձրության բացված հանքաստիճանի վրա և կլցվեն 1.7մ բարձրությամբ ու կհարթեցվեն, կատարելով ներքին լցակույտաառաջացում: Որից հետո կկատարվի բացահանքի հյուսիս արևելյան մասի արդյունահանումը L-13:

N1 լցակույտը կավաավազային խառնուրդներ /հնարավոր բերի ապարների շերտ/ շերտի լցակույտն է, և նրա հարևանությամբ, առանձին՝ N2-ը՝ այլուվիալ դելյուվիալ առաջացումների և հողմահարված բազալտների լցակույտն է:

Նախագծով ընդունված բուլդոզերը և էքսկավատորը կարելի է օգտագործել լցակույտաառաջացման ժամանակ:

Շահագործման ավարտից հետո իրականացվում է խախտված հողերի վերականգնում:

Ըստ տարիների բացահանքի վերջնական դիրքերը բերված են նախագծի գծագրական մասում (զծ.Լ-9-Լ-14):

2.14 Ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ փոշեղադարեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է ԱԼ-3613 մակնիշի ջրատար մեքենայով: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ՍՊ-ԵԼԵ-1.4 ջրի ցիստեռնով:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանների համաձայն, գետնաջրերը բացակայում են: Հետևաբար բացահանքում ջրհեռացնող 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 - 7,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 7 \times 0.025) \times 260 = 57.98$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.223մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.223 \times 0.85 = 0.2$ մ³ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են սահմանված կարգով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ² տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ²: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը 1400մ², լցակույտերի վրա 2200մ², և ավտոճանապարհների վրա 1500մ², ընդամենը 5100մ²: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կստանանաք.

$$5100 \times 0.5 = 2550 \text{լիտր}$$

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ, որը այդ ջուրը ցնցուղում է 1երթով, աշխատանքային հրապարակը և ավտոճանապարհները կարող է ջրել 2 անգամ: Ջրցան մեքենան կաշխատի պայմանագրային հիմունքներով:

2.15 Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն բացահանքի հանքաստիճանները մշակվում են 3.0մ բարձրությամբ հանքաստիճաններով, հաջորդաբար, վերնից-ներքև: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ արդյունահանման՝ 37260մ³:

2.16. 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:

Փոշենաստեցման 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 բեռնարկղային տիպի- «Տիպ 4» և հորանային տիպի արտաքնոց /սեպտիկ հոր/ 2 տեղանի, որը պարբերաբար մաքրվում է:

• ինվենտարային տնակը ունի 11կախիչներ աշխատողների հագուստը կախելու համար,

• աշխատողներին միշտ ապահովել թարմ խմելու ջրով,

• բնական օդափոխմամբ ջրցողարանում նախատեսվել է 2 ցնցուղ, որն ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օճառով, 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:

2.17 Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից զգալի հեռու 1.0կմ հեռավորության վրա:

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

Հանքավայրի շահագործումը շրջակա միջավայրի վրա կունենա որոշակի բացասական ազդեցություն, որը կհասցվի նվազագույնի առաջարկվող միջոցառումներով կամ կփոխհատուցվի ընկերության կողմից:

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 զրոյական 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 չբերակա միջավայրի վրա չի ունենա, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը բնակելի տարածքներից գտնվում է զգալի հեռավորության վրա՝ նվազագույնը մոտ 1.0կմ, 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:

3.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

3.1. Գտնվելու վայրը

Գութանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ Սյունիքի մարզի Սիսիան համայնքի Շաքի բնակավայրի վարչական տարածքում և Սիսիանի հետ կապված է 8 կմ ավտոճանապարհով:

Հանքավայրը գտնվում է Շաքի գյուղից 1.0կմ հյուսիս-արևմուտք՝ Երևան-Մեղրի ավտոճանապարհի մոտակայքում՝ մոտ 100մ հեռավորության վրա:

Շրջանի էլեկտրաէներգիան մատակարարվում է Հայաստանում գործող միասնական էներգահամակարգից:

Շրջանը հիմնականում գյուղատնտեսական է, սակայն վերջին տարիներին ինտենսիվ զարգանում է արդյունաբերությունը:

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

Օրֆոգրաֆիկ տեսանկյունից Սիսիանի շրջանը հանդիսանում է տիպիկ լեռնային, կտրտված ռելիեֆով՝ հարավից եզրափակվում է Բարգուշատի լեռնաշղթայով, հյուսիս-արևմուտքից՝ Զանգեզուրի լեռնաշղթայով: Բացարձակ բարձրությունները հասնում են 2200-2800մ:

Մորֆոլոգիական տեսակետից լանդշաֆտը բաժանվում է բարձր լեռնային և հարթավայրալեռնային գոտիների: Ըստ Կ.Ն. Պաֆֆենհոլցի շրջանը նկարագրվում է որպես <<Սիսիանի սարահարթ>>, որը ձևավորվել է չորրորդականի հասակի անդեզիտաբազալտներից և բազալտներից:

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

Շրջանի կլիման կտրուկ մայրցամաքային է:

Ջրբաժան մասերում ձմեռը տևում է 4-6 ամիս:

Գութանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի տարածքը գտնվում է 1845-1870մ բացարձակ բարձրությունների վրա,

Նախագծվող տեղամասի կոորդինատներն են ARM-WGS -84 համակարգով՝

1.X=4383063	Y=8584974
2.X=4383187	Y=8584911
3.X=4383296	Y=8585147
4.X=4383267	Y=8585191
5.X=4383058	Y=8585149



Նկար 1. Իրավիճակային սխեմատիկ քարտեզ

3.2. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

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

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

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

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

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

Ստորև ներկայացվում է մակերևույթի գերակշռող թեքությունների և մակերևույթի ձևագրության սխեմատիկ քարտեզները



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ
Միջլեռնային գոտի (1500-2800մ)

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

Մակերևույթի ձևագրությունը



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Նկար 3. Մակերևույթի գերակշռող թեքություններ

Տեղանքի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են միջին- վերին եոցենի պլազիոկլազային, եղջերաքարային, նշաքարային բազալտներ /պալեո տեսակը/, որոնք կազմում են Կապուտջուղի հաստվածքը: Այնուհետև գալիս են ստորին- միջին պլիոցենի դոլորիտները, անդեզիտները կլինոպիրոքսենային բազալտները և անդեզիտները 200մ ընդհանուր հզորությամբ, որոնք տրանսգրեսիվ ծածկում են նախորդ հաստվածքին: Այնուհետև գալիս են դոլորիտները, անդեզիտները, լիպարիտները, ազլումերատային լիպարիտները, թթու կազմի տուֆերը, նշաքարային անդեզիտոբազալտները, անդեզիտներ և դացիտներ:

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

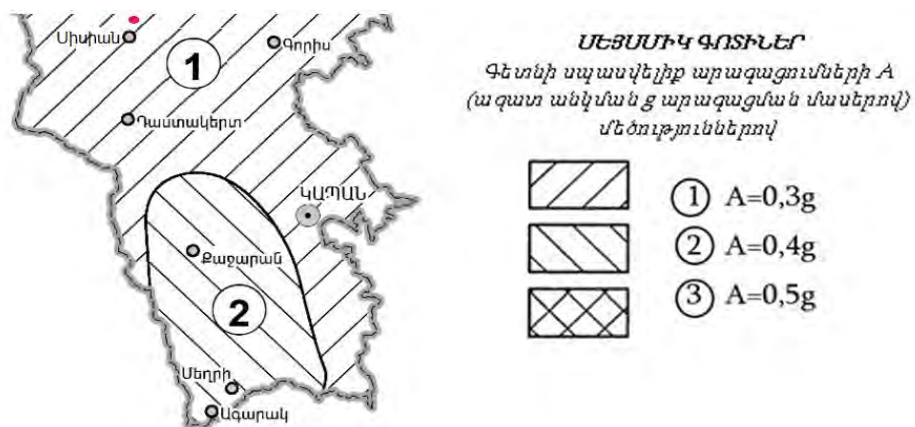
Սիսիանի շրջանը լեռնային է, կտրտված ռելիեֆով և ունի 2200-2800մ բացարձակ բարձրություն: Հարավից սահմանափակված է Բարգուշատի, իսկ հյուսիս-արևմուտքից՝ Ջանգեզուրի լեռնաշղթայով, որն ունի միջօրեականի ուղղվածություն: Մորֆոլոգիական տեսակետից շրջանը բաժանված է բարձրադիր լեռնային և լեռնահարթավայրային տարածքների:

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

3.3. Տեկտոնիկա, սեյսմիկություն, սողանքներ, սելավներ

ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված «ՀՀՇՆ 20.04- «Երկրաշարժադիմացկուն 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 1-ին սեյսմիկ գոտում: Հայցվող տարածքին վերագրվում է գրունտի հորիզոնական արագացում $a=0.3g$ /գրունտային ստվարաշերտի վերին մակերևույթի վրա երկրաշարժի ժամանակ առաջացած արագացման մեծությունը հորիզոնական ուղղությամբ/:

ՀՀ Արտակարգ իրավիճակների նախարարի 12.02.2013թ N 100-Ն հրամանով սահմանվում է սեյսմիկ ռիսկի գնահատման աշխատանքների կազմակերպման և իրականացման դրույթները, համաձայն որոնց մշակվում են սեյսմիկ ռիսկի գնահատման քարտեզներ, որոնք դրվում են մարզերի և համայնքների զարգացման ծրագրերի, քաղաքաշինական փաստաթղթերի մշակման հիմքում, որոնք կիրառվում են տարածքների, շենքերի և շինությունների սեյսմիկ խոցելիության նվազեցման միջոցառումների պլանավորման, արտակարգ իրավիճակների կառավարման և նրանց հետևանքների վերացման համար:



Սեյսմիկ գոտիավորման սխեմատիկ քարտեզ

Հանքավայրի տարածքում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել: Ստտակա սողանքային մարմինները գտնվում են հանքավայրից մոտ 3,0կմ հարավ-արևմուտք և 4,5կմ հյուսիս-արևմուտք:



6. Սողանքային երևույթներ

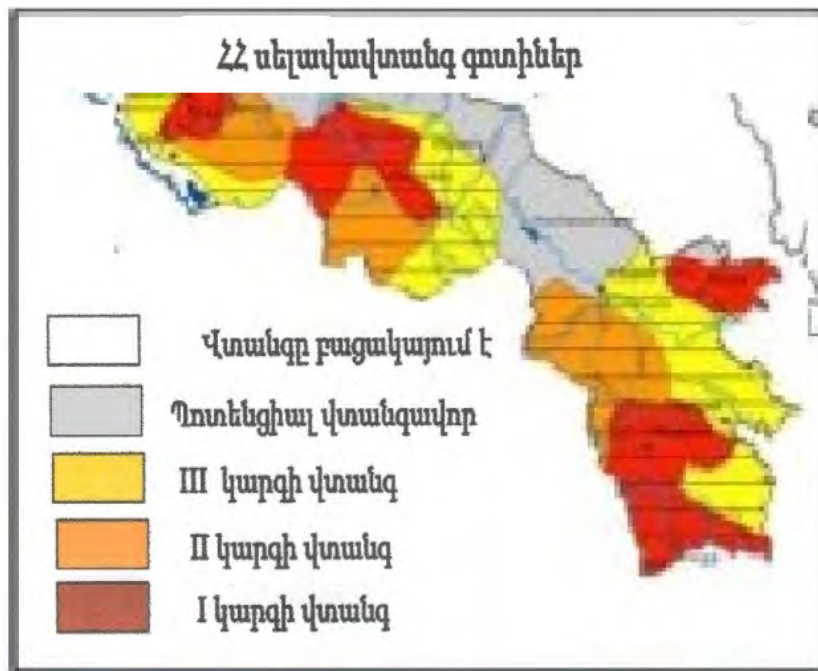
Սելավներ. Սելավը կարճաժամկետ և ցեխային, երբեմն ցեխաքարային հեղեղ է, որը ձևաորվում է լեռնային գետերի ավազաններում: Երբեմն սելավ ձևավորվում է ձյան, սառցադաշտային բուռն հալքից, ջրամբարների վթարից: Իր կործանարար ուժով հայտնի է Գետառի 1946 թվականի սելավը:

Սելավները հաճախ հանգեցնում են աղետալի հետևանքների, ավերում են գյուղեր ու ճանապարհներ, ծածկում դաշտեր ու այգիներ: Սելավները մեծ վնաս են հասցնում գյուղատնտեսությանը՝ հողերի լվացմամբ, ձորակների առաջացմամբ, հողատարածքները բերվածքներով ծածկելով:

Հայաստանում ամեն տարի դիտվում են սելավներ:

Հայաստանում սելավների ամենամեծ քանակությունը հունիս (30 %) հուլիսին (25 %) է: Սելավները հատկապես հաճախակի են Արագածի հարավային, հարավարևմտյան Մաստարա, Փամբակ, Դեբեդ, Ագատ, Վեդի, Հրազդան, Գետառ, Ողջաբերդ, Ողջի, Գորիս և Մեղրի գետերի ավազաններում:

Գութանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրը գտնվում է ՀՀ պոտենցիալ վտանգավոր գոտում: Հաշվի առնելով նախագծվող բացահանքի շրջապատի մեղմաթեք ռելիեֆը, բացահանքի դիրքը և այն հանգամանքը, որ այդ տարածքներում երբևէ սելավային երևույթներ չեն դիտարկվել՝ վստահաբար կարելի է ասել, արդյունահանման աշխատանքներին որևէ վտանգ չի սպառնում: Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանքեր հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով: Հաշվի առնելով տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը, գեոմորֆոլոգիական առանձնահատկությունները, ապարների ճեղքավորվածությունը և ջրաթափանցելիությունը, կարելի է վստահորեն արձանագրել, որ բացահանք թափանցող ջրերը բնական դրենաժով կհեռացվեն կամ ճեղքերով կթափանցեն ավելի խորը հորիզոններ:



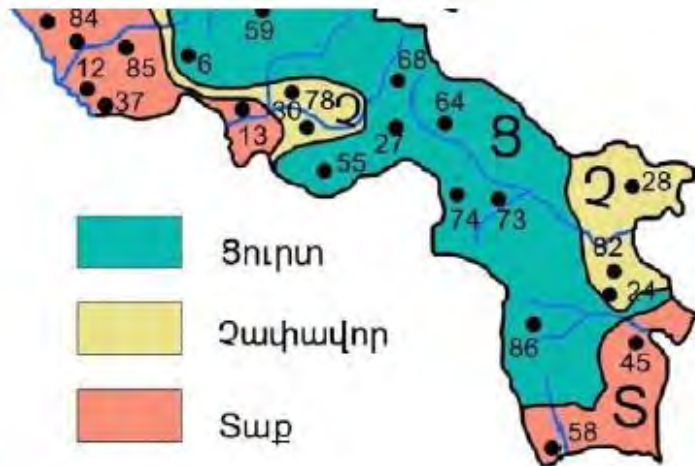
3.4.Շրջանի կլիման

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

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

Լեռնային շրջանի ջերմաստիճանը շատ բազմազան է և կախված է ծովի մակարդակից տեղանքի բարձրությամբ, ռելիեֆի ձևից, լանջի դիրքից և այլն: Օդի միջին

տարեկան ջերմաստիճանը 7.1°C է, հունվարին՝ -4,5°C, ապրիլին՝ 6,8°C, հուլիսին՝ 18,0°C, հոկտեմբերին՝ 8,6°C: Բացարձակ նվազագույնը -34°C է և դիտվել է հունվարին: Բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը 36°C է և դիտվել է օգոստոսին: Հողի սառչելու առավելագույն խորությունը հաշվարկային գետահատվածքում 110սմ է: Հարաբերականը խոնավությունը՝ 70%: Կայուն ձյունածածկ հաստատվում է դեկտեմբերին: Ձնհալը սկսվում է մարտին: Տարվա ընթացքում գերակշռում են արևելյան ուղղությամբ փչող քամիները, որոնց միջին արագությունը հավասար է 1.6մ/վ սահմաններում:



Նկար 8. Կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

Օդի ջերմաստիճանը

Օդ. Կայանի անվանումը	Բարձ.ձովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, °C												Միջին տար. °C	Բաց. նվազ. °C	Բաց. առավ. °C
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Միսիան	1580	-4.5	-3.0	0.9	6.8	11.4	15.0	18.0	17.8	14.0	8.6	2.7	-2.2	7.1	-34	36
Միսիանի Լ-ք	2380	-8.2	-7.5	-4.3	1.3	6.3	9.9	12.7	12.8	9.9	4.7	-1,0	-5.9	2.6	-26	31

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Օդ. կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														Միջին տար. %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	ըստ ամիսների.												Ամեն ցուրտ ամսվա %	Ամենա շոգ ամսվա, %			
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
1	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Միսիան	71	71	71	70	71	69	65	65	70	71	73	72	70	59	45		
Միսիանի Լ-ք	81	83	83	77	76	77	76	72	71	71	76	81	77	81	53		

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը.

Օդ. Կայանի անվանում	միջին ամսական Տեղումների քանակը, մմ օրական առավելագույն													Ձնածածկույթ		
	ըստ ամիսների.												Տարեկան	Առավտասնօրյա բարձ-ը, սմ	Տարվա ձնածածկույթով օրերի քան-ը	Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Միսիան	18	22	36	57	73	57	27	16	23	37	30	18	414	36	67	90
	26	20	22	37	38	47	54	39	29	35	32	22	54			
Միսիանի Լ-Ք	53	64	77	101	102	71	43	26	36	64	56	64	757	214	157	720
	23	37	27	91	50	41	48	34	31	47	41	45	91			

Քամիները

1	2	3	Կրկնելիությունը, %								12	13	14	15	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնա-					
			ըստ ուղղությունների												Միջին	Միջին	Ուժեղ քամի	20	50	100
			Միջին արագությունը, մ/վ																	
Միսիան	841,5	հունվար	Հունվարյին	Հունիս-Արվելյան	Արվելյան	Հարավ Արև-	Հարավ	Հարավ-Արևմտյան	Արևմտյան	Հյուսիս Արև-	11	13	14	15	16	17	18			
			8	1	14	2	2	2	26	45					ըստ ուղղությունների ընթացքում					
			3,5	2,6	3,6	2,5	2,5	3,5	3,6	3,9	56	1,9								
		ապրիլ	4	2	36	6	2	6	25	19	55	2,0								
			3,4	3,2	4,1	3,7	3,4	4,0	3,6	3,9										
		հուլիս	1	1	79	16	0	1	1	1	45	3,1	2,2	2	20	21	22			
			3,1	4,4	5,0	4,5	3,6	3,7	3,3	3,0										
		հոկտեմբեր	2	2	53	7	2	6	20	8	65	1,6								
			2,7	2,8	4,2	3,2	2,9	3,9	3,7	3,8										

3.5. Մթնոլորտային օդ

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

Հանքի տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու /նվազագույնը 1,0կմ/, այստեղ չկան գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

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

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

Ըստ ուղեցույցի, մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում Միսիան համայնքի Շաքի բնակավայրը, օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝ փոշու մասնիկներ՝ 0,3 մգ/մ³, ածխածնի օքսիդ՝ 5.0 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ՝ 0,2 մգ/մ³ և ծծմբի երկօքսիդ՝ 0,5 մգ/մ³:

3.6 Ջրային ռեսուրսներ

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

ՀՀ-ում մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգ իրականացնում է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության “Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ-ի կողմից:

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

Գետ	Դիտակետ	Միջին ամսական ելքեր. մ ³ /վ								
		հոկտեմբեր			նոյեմբեր			դեկտեմբեր		
		փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%
Մեղրիգետ	Մեղրի	0.32	0.95	34	0.47	1.09	43	0.79	0.98	81
Ողջի	Կապան	1.03	2.53	41	0.91	2.07	44	0.91	1.61	57
Որոտան	Գորայր	1.69	2.07	82	1.67	2.02	83	1.67	1.99	84

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

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

Համաձայն Շրջակա միջավայրի նախարարության ենթակայության տակ գործող “Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն” ՊՈԱԿ-ի տվյալների Միսիան

քաղաքացի 6կմ ներքև գտնվող դիտակետում Որոտան գետի որակը գնահատվում է 3-րդ դասի՝ պայմանավորված ֆոսֆատ իոնի, երկաթի, բարիումի և մանգանի նորմատիվային պարունակությունների գերազանցմամբ:



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

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

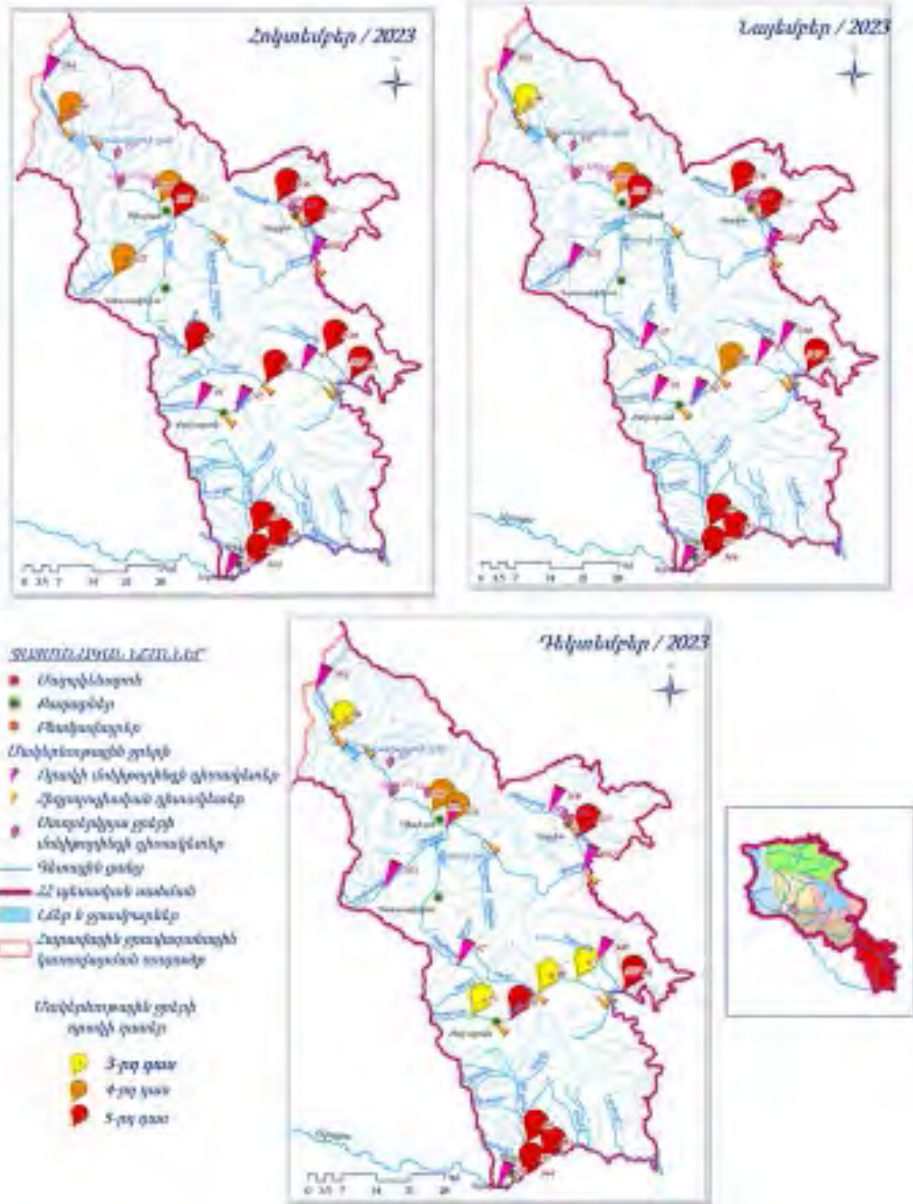


Նկար 9. Հարավային ջրավազանային կառավարման տարածքի ջրերի որակի մոնիթորինգի դիտացանց

Դիտակետի համար	Ջրային օբյեկտ	Ջրավազանային կառավարման տարածք	Մարզ	Տեղադիրք
99	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	0.5 կմ գլ. Գորայքից վերև
100	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	3 կմ ք. Միսիանից վերև

101	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	6 կմ ք. Միսիանից ներքև
102	Որոտան	Հարավային	Սյունիք	0.5 կմ գյ. Տաթև ՀԷԿ-ից ներքև
103	Միսիան	Հարավային	Սյունիք	0.5 կմ գյ. Արևիսից վերև
104	Միսիան	Հարավային	Սյունիք	Գետաբերան

2.2 Հարավային ցրավագահային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի որակը



Որոտան և Միսիան գետերի ջրերի որակը 2023թվականին

Որոտան գետի ջրի որակը Գորայք գյուղից վերև հատվածում հոկտեմբերին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), նոյեմբեր և դեկտեմբեր ամիսներին՝ «միջակ» (3-րդ դաս): Միսիան քաղաքից վերև հատվածում ջրի որակը երեք ամիսներին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), Միսիան քաղաքից ներքև հատվածում ջրի որակը հոկտեմբեր

և նոյեմբեր ամիսներին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), դեկտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս):

Միսիան գետի ջրի որակը Արևիս գյուղից վերև հատվածում հոկտեմբերին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), գետաբերանի հատվածում ջրի որակը հոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս):

Հայցվող տարածքից Որոտան գետի հեռավորությունը կազմում է նվազագույնը 2.3կմ:

3.7 Հողային ծածկույթ

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

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

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

Գութանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրի տարածքում զարգացած են շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացված հողերը:



Նկար 10. Հողերի բնական տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը

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

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

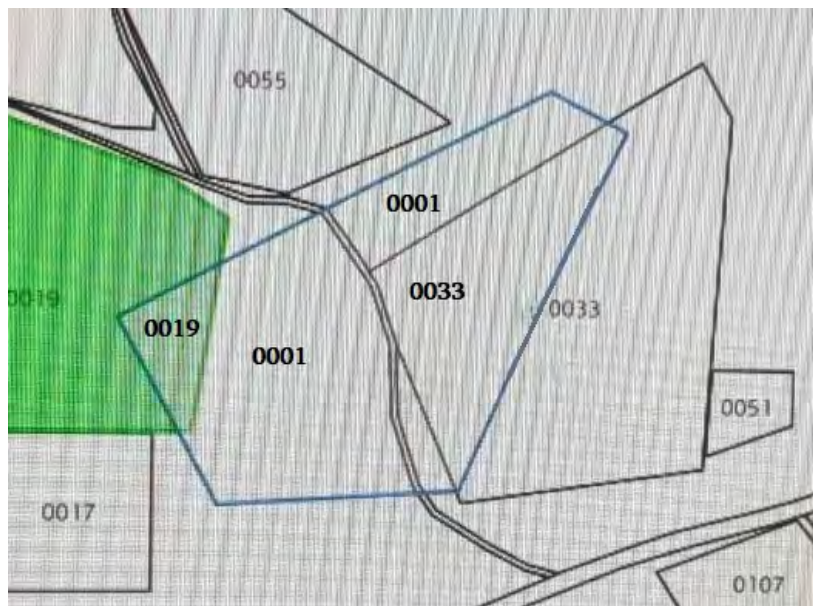
Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կարբոնատային մեխանիկական կազմով: Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.14-1.42գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.48-2.55գ/սմ³-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.42-53.5, խոնավությունը՝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

Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10-25%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալի մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրանիտոզոր կնձկային է:

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

Հանքավայրի տարածքում հողի շերտը, որը իրենից ներկայացնում է կավաավազային խառնուրդներ /հնարավոր բերի ապարների շերտ/, համատարած ծածկոց չի կազմում, հանդիպում է հատվածաբար առանձին զոգավորություններում՝ 5-20սմ հզորությամբ:

Հանքավայրի հայցվող տարածքի հողը համայնքային է /Միսիան համայնք/: Տարածքը համադրվում է՝ 0134-0019 կադաստրային ծածկագրով գյուղատնտեսական անջրդի վարելահողի /0,5374հա/, 0134-0001 գյուղ. այլ հողատեսք /2,0501հա/, 0132-0001 գյուղ. այլ հողատեսք /0,6598հա/, 0132-0033 արդյունաբերական ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական օբյեկտներ գործառնական նշանակության /0,4887հա/, 0132-0033 /0,5811հա/ և 0536-0001 /0,0921հա/ գյուղ. այլ հողատեսք գործառնական նշանակություն ունեցող հողերի հետ: Հանքարդյունահանման թույլտվություն ստանալուց հետո, սահմանված կարգով, հողերի գործառնական նշանակությունը կփոխվի արդյունաբերական ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական օբյեկտներ նշանակության հողերի:



Նկար 10-1. հատված կադաստրային քարտեզից

3.8 Բուսական և կենդանական աշխարհ

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

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

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

Հանքավայրի համար հայցվող և շրջակա տարածքի բուսական և կենդանական աշխարհների ուսումնասիրության նպատակով առաջին փուլում կատարվել է հայցվող տարածաշրջանի կենսաբազմազանության ուսումնասիրություն գրականության և հրատարակված նյութերի հիման վրա: Այնուհետև ուսումնասիրությունները շարունակվել են դաշտային հետազոտությունների միջոցով: Իրականացվել է շրջագայություններ տարածքում և շրջակայքում, կատարվել են կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների դիտարկում օպտիկական սարքերով, ուսումնասիրվել է կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների կենսագործունեության արդյունքները /բներ, արտաթորանք և այլն/: Բույսերի տեսակները որոշելիս, օգտագործվել են “Հայաստանի Ֆլորա” (1 – 11 հատորներ, 1954-2010թթ.) աշխատությունը և այլ գրական աղբյուրներ:

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

Բուսական աշխարհը

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

Բացահանքի համար նախատեսվող տարածքներում 2.5-3կմ շառավղով՝ Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Բույսերի կարմիր գրքում գրանցված տեսակներից տարածաշրջանում հայտնի են.

- Վահանակերպ տափակապսապիճակ՝ *Peltariopsis planisiliqua*(Boiss.) N. Busch. – վտանգված տեսակ է, աճում է Անգեղակոթ գյուղի շրջակայք

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

- Լոջուն Կարյագինի - վտանգված տեսակ է, աճում է Շաքիի ջրվեժի շրջակայքում

- Գազ Կիրպիչնիկովի – վտանգված տեսակ է, աճում է Անգեղակոթ գյուղի շրջակայք, Գորիս քաղաքի և Տեղ գյուղի միջև,

- Գազ բեկված - կրիտիկական վիճակում գտնվող հազվագյուտ տեսակ, աճում է Շաքիի ջրվեժի շրջակայքում

- Գազ չոված - վտանգված տեսակ, հանդիպում է Սառնակունք և Սպանդարյան գյուղերի շրջակայքից,

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

- Գագ ցածր - կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ, հայտնի է Սիսիանի քաղաքի շրջակայքում, աճում է վերին լեռնային գոտում,

- Գագ թրածն - վտանգված տեսակ, աճում է Դարպասի կիրճում, Ջորաց քարեր, Շամբ գյուղի շրջակայքում, միջին լեռնային գոտում՝ ծ.մ. 1300-1800մ բարձրությունների վրա,

- Կարմրախոտ վորոնովի - վտանգված տեսակ է, հայտնի է Սիսիան, Գորիս քաղաքների շրջակայքում, 800-1700մ բարձրությունների վրա,

- Հիրիկ նեղգծային- վտանգված տեսակ, հայտնի է Սիսիան, Գորիս քաղաքների շրջակայքում

Հանքավայրի տարածաշրջանում հանդիպում են հազվադեպ և անհետացող հետևյալ կենդանական տեսակները՝ Պրոզերպինա իլիկաթիթեո/Proserpinus Proserpina-Սիսիան-Գորիս քաղաքների տարածաշրջանում, Սիրիական սխտորագորտ-Pelobates syriacus-Որոտան գետի ավազան, Հաշամ/Asp/-Որոտան գետ, Գորբունովի երկարաբեղիկ/Dorcadion gorbunovi-Անգեղակոթ գյուղի շրջակայք, Agrodiaetus iphigenia araratensis/Իֆիգենիա կապտաթիթեո-Բիչանագի լեռնանցքից դեպի հյուսիս գտնվող լանջեր, Dorcadion bistriatum/Երկգիծ երկարաբեղիկ-Լծեն գյուղի մոտակայք, Ortholitha kuznetzovi/Կուզնեցովի երկրաչափ թիթեո-Սիսիան քաղաքի մոտակայք, Coenagrion vanbrinkae/Վան Բրինկի նետիկ-Վաղատին գյուղի մոտ, Հնդկական վայրենակերպ կամ մացառախոզ/Indian crested porcupine-Սիսիան-Գորիս քաղաքների տարածաշրջանում :

Ներկայացված տվյալները վերցրված են ՀՀ կառավարության N 71-Ն և N 72-Ն որոշումներով հաստատված «ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերից»:

Ստորև ներկայացվում է բուսականության տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզը՝



**Նկար 11. Բուսականության տիպերի տարածման սխեմատիկ քարտեզ
Կենդանական աշխարհի**

Ներկայացված կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների կազմը պայմանավորված է տարածքների բնակլիմայական ցուցանիշներով և բուսական ծածկույթի տեսակներով: Կենդանիների բազմազանությունը առավել հարստանում է դրանց արտազոնալ լանդշաֆտների / ցանքեր, այգիներ, ժայռեր, քարաթափեր,

բնակավայրեր և այլն/ ներկայացուցիչներով: Որոտան միկրոշրջանը մտնում է Ջանգեզուր-Ղարաբաղյան ենթաշրջանի մեջ: Ողնաշարավոր կենդանիները հիմնականում բնակվում են քարքարոտ և ժայռային տարածքներում: Քարքարոտ տարածքներում առատորեն բազմանում են մկնանման կրծողները, որոնցից տարածված են փոքր ասիական գետնամուկը, լեռնային կույր մուկը, ճագարամուկը, դաշտամուկը, անտառամուկը, իսկ ժայռերի խոռոչներում բնադրում են չղջիկները: Հաճախակի կարելի է հանդիպել խլուրդների: Գոտին աչքի է ընկնում թռչունների բազմազանությամբ: Թռչուններից առավել բնորոշ են լորը, մոխրագույն կաքավը, սովորական տատրակը, մոխրագույն կռունկը: Թփուտներում բնադրում են ճնճղուկազգիներ, որոնց բնորոշ ներկայացուցիչներն են կանեփակերը, այգուղրախտապանը, դաշտային արտույտը, լեռնային սարյակը, սովորական ծղրիդը: Կան նաև գիշատիչ թռչուններ՝ ճուռակ, մկնաբագե, սև ուրուր, հազվադեպ հանդիպում է նաև տափաստանային արծիվը: Տարածված են նաև ագռավը, կկուն, խաչկտուցը: Միջատակերներից տարածքի համար բնորոշ են սպիտակատամիկը և սպիտակափոր սպիտակատամիկը: Հանդիպում են նաև գիշատիչ կենդանիներ՝ սրննչակ, աղվես, գայլ, գորշուկ, հազվադեպ նաև՝ աքիս և կզաքիս: Սողուններից տարածված են տարատեսակ մողեսներ, ժայռային մասերում հանդիպում է կովկասյան ագաման, օձերից հանդիպում է դեղնափորիկը, պղնձօձը, տափաստանային իժը, առավել ժայռային մասերում նաև հայկական իժը: Գետափնյա տարածքներում հիմնականում գերակշռում է լեռնատափաստանային գետերին բնորոշ կենդանական աշխարհը, որոնց բնորոշ ներկայացուցիչներն են փոքրիկ հավիկը, կտցարը, սովորական որորը, վայրի բադը, ծովարծիվ սպիտակապոչը, սովորական ծղրիդը: Գետափնյա ջրային տարածքներում հանդիպում են նաև սովորական և ջրային լորտուները, ցածրադիր ջրային գոտիներում երկկենցաղներից տարածված են լճային գորտը, առավել բարձրադիր մասերում՝ կանաչ դոդոշը:

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



Նկար 12. Կենդանատեսակների տարածման սխեմատիկ քարտեզ

3.9. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

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

Դրանք են «Զանգեզուր» արգելավայր, «Սոսու պուրակ» արգելավայր , «Շիկահող» պետական արգելոց, «Խուստուփ» պետական արգելավայր», «Արևիկ ազգային պարկ» և «Սև լիճ» պետական արգելավայր:

Սակայն նախատեսվող գործունեության տեղանքի մերձակայքում ԲՀՊՏ-ներ չկան:

Դրանցից մոտական՝ “Սև լիճ” պետական արգելավայրը Գութանասարի անդեզիտաբազալտների հանքավայրից գտնվում է ավելի քան 20կմ հեռավորության վրա և գործունեության իրականացումից չի կարող կրել որևէ ազդեցություն:

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

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

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

Հ/Հ	Հուշարձանի անվանումը	Գտնվելու վայրը
1	«Սատանա» բնական քանդակ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքից մոտ 1,0 կմ հս-արլ, Գորիս-Ստեփանակերտ խճուղու ձախ կողմում
2	«Անանուն» ժայռ-մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի շրջակայքում
3	«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Միսիան քաղաքի հս-արլ եզրին
4	«Անանուն» ռելիեֆի փոքր ձևեր	Սյունիքի մարզ, Քաջարանի հանքային ջրի աղբյուրից հս-արլ, Ողջի գետի ձախ ափին
5	«Մալևի ինտրուզիա» ներժայթուկ	Սյունիքի մարզ, Մեղրիի ենթատարածք, Ալվանք գյուղից մոտ 1-1,5 կմ հս, լքված Մալև գյուղի մոտ
6	«Անանուն» ապարների մերկացումներ	Սյունիքի մարզ, Երևան-Միսիան խճուղու 180-181 կմ-ի ձախ և աջ կողմերում
7	«Խորձոր» V-աձև կիրճ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 1.5-2.0 կմ հս-արլ
8	«Անանուն» երոզիոն ռելիեֆ	Սյունիքի մարզ, Խնածախ գյուղից 2,5 կմ հս-արլ, Բերձոր տանող ճանապարհի ձախ կողմում
9	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Հալիձոր գյուղից 2 կմ արմ, Որոտանի կիրճում
10	«Անանուն» ապլիտային դայկաներ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից 30-35 կմ հվ
11	«Հերթ» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Միսիան քաղաքից 3 կմ հս-արմ, «Շաքի» ջրվեժի մոտ
12	«Փղի ճտեր» որմնաքանդակ	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաքից մոտ 25 կմ հվ, «Շիկահող» պետարգելոց տանող ճանապարհին
13	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
14	«Անանուն» սյունաձև բազալտներ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին
15	«Շիշքար» (Բաղաքար) դայկա	Սյունիքի մարզ, Բաղաքար գետի աջ և ձախ կողմերում
16	«Անանուն» բուրգանման մնացուկներ	Սյունիքի մարզ, Վերիշեն գյուղից 2 կմ հս, Գորիս-Խոզնավար ճանապարհի ձախ կողմում
17	«Սատանի կամուրջ» բնական կամուրջ	Սյունիքի մարզ, Տաթև գյուղից 2,5 կմ հս-արլ
18	«Բնական թունել»	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի մոտ, Գորիս-Կապան խճուղու վրա
19	«Ագարակի» բրածո ֆլորա	Սյունիքի մարզ, Ագարակ քաղաք
20	«Շամբի» բրածո ֆլորա և ֆաունա	Սյունիքի մարզ, Շամբ գյուղից 500 մ հս-արմ, Որոտան գետի ձախ

		ափին, 1300 մ բարձրության վրա
21	«Ջրաղացի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հվ-արմ մասում, ծ.մ-ից 1770 մ բարձրության վրա
22	«Ծործոր» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 4 կմ հեռավորության վրա, Ծործոր գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1650 մ բարձրության վրա
23	«Վարդանաձորի» աղբյուրներ	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 17 կմ հվ-արմ, Սիսիան-ախիջևան ավտոճանապարհից 160 մ ներքև
24	«Սմբուլի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից հվ-արլ մասում, ծ.մ-ից 1740 մ բարձրության վրա
25	«Անապատի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղի հարավային ծայրամասում, ծ.մ-ից 1840 մ բարձրության վրա
26	«Ջրաղացի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Բարձրավան գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, ծ.մ-ից 1350 մ բարձրության վրա
27	«Սևջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի հս ծայրամասում, Գեղի գետի ձախ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1600 մ բարձրության վրա
28	«Արքայից» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Դավիթ Բեկ գյուղի հս ծայրամասում, Քաշունի գետի կիրճի աջ ափին, ջրաղացի և կամրջի միջև, ծ.մ-ից 1065 մ բարձրության վրա
29	«Քյահրիզ» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Նոնաձոր գյուղից 1.5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 670 մ բարձրության վրա
30	«Անանուն» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շաքի գյուղի հս-արմ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1685 մ բարձրության վրա
31	«Մեծ Նավի» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Շինուհայր գյուղից 0.5 կմ հս-արմ, Ճամփեզրին, խաչքարի մոտ
32	«Որոտան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հս ծայրամասում
33	«Կաթնաղբյուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձավեր գյուղի հվ-արմ ծայրամասում, անտառի եզրին, Քաշունի գետի աջ ափին, ծ.մ-ից 1570 մ բարձրության վրա
34	«Սպիտակջուր» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Տանձատափ գյուղից 1.4 կմ հվ, անանուն գետակի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1480 մ բարձրության վրա
35	«Շոան» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քաշունի գյուղից 1.2 կմ հվ-արլ, ծ.մ-ից 1930 մ բարձրության վրա
36	«Ներքին» աղբյուր	Սյունիքի մարզ, Քարահունջ գյուղի հվ մասում, սողանքի մարմնի աջ կողմում, ծ.մ-ից 1250 մ բարձրության վրա
37	«Ծաղկարի» լիճ	Սյունիքի մարզ, Զանգեզուրի լեռնաշղթայի կատարային հատվածում, Ծաղկարի գետի վերնամասում, Քաջարան քաղաքից մոտ 10 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3271,5 մ բարձրության վրա

38	«Կապուտան» (Գոգի) լիճ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան գետի ակունքներում, Քաջարան քաղաքից մոտ 5-6 կմ հվ-արմ, ծ.մ-ից 3202 մ բարձրության վրա
39	«Անտակ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Բոնակոթ գյուղի Զարդով ջրամբարից 1 կմ հս-արմ
40	«Գազանա» լիճ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գյուղի ակունքներում, Գեղի գյուղից մոտ 9 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3111,8 մ բարձրության վրա
41	«Կապույտ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ակունքներում, Լիճք գյուղից մոտ 8 կմ հս-արմ
42	«Բերդալիճ» լիճ	Սյունիքի մարզ, Ծղուկ գյուղից 13 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 3005, 7 մ բարձրության վրա
43	«Կապուտջուղ» ջրվեժներ	Սյունիքի մարզ, Քաջարան քաղաքից 3.0 կմ արմ, Կապուտջուղ գետակի վրա
44	«Շինուհայր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախ կողմում, Հին Շինուհայրից 0.5 կմ հս-արմ
45	«Աղվան» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Մեղրի գետի ձախ վտակ Մալն գետակի, լքված Մալն գյուղից 2.0 կմ հվ-արլ
46	«Վարդանիձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Վարդանիձոր գյուղից 2.5 կմ հս-արմ, Բերդաքար գետի Վարդանիձոր վտակի վրա
47	«Աջիբաջ» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Գեղի գետի ձախակողմյան Աջիբաջ վտակի վրա, համանուն գյուղից 4 կմ հս-արմ
48	«Շաքի» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Որոտան գետի ձախակողմյան Շաքի վտակի վրա
49	«Պառավաձոր» ջրվեժ	Սյունիքի մարզ, Բերդաքար գետի ձախակողմյան վտակի վրա, Վարդանիձոր գյուղից 3 կմ հս-արմ
50	Մբ. Վարդան եկեղեցու քարայր կացարանի և աղբյուրի համալիր	Սյունիքի մարզ, Անգեղակոթ գյուղից 0.5 կմ արմ, Անգեղակոթ-Շաղաթ ճանապարհից աջ
51	Արծվանիկ գյուղի բնական քարանձավներ	Սյունիքի մարզ, Արծվանիկ գյուղից 3 կմ հվ, Երիցավանքի շրջակայքում
52	«Որոտան» բնապատմական համալիր	Սյունիքի մարզ, Որոտան գյուղի հվ-արմ եզրին աջ ու ձախ ափերին
53	Հին Գորիսի («Կյորես») հրաբխային ապարներ	Սյունիքի մարզ, Գորիս քաղաքի արլ մասում, Վարարակ գետի ձախ ափին
54	«Մեղրիի սոսի»	Սյունիքի մարզ, քաղ. Մեղրի
55	«Շիբլյակ»	Սյունիքի մարզ, Կապան քաղաք, Առաջաձոր տեղամասում, 800-900 մ բարձրության վրա
56	«Սֆագնումային մամուռներ»	Սյունիքի մարզ, Գոռայք գյուղից 5-6 կմ հս, Որոտանի լեռնանցքի մոտ

Բնության հուշարձաններից ամենամոտը «Անանուն» աղբյուրն է որը գտնվում է նախագծվող տարածքից 500մ հեռավորության վրա:

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



Գտնվում է Որոտանի կիրճում, Սիսիանից 3 կմ հյուսիսարևմուտք, Որոտանի ձախակողմյա Շաքե վտակի վրա: Բարձրությունը 18 մ է: Շաքեն Հայաստանի ամենաբարձր և գեղեցիկ ջրվեժն է, այն մշտապես գրավել է այցելուներին և եղել զբոսաշրջիկների ուշադրության կենտրոնում: Ջրվեժը հավասարապես գեղեցիկ է տարվա ցանկացած եղանակին: Հանքավայրի համար հայցվող տարածքը գտնվում է նշված բնության հուշարձանից նվազագույնը՝ 2.7կմ հեռավորության վրա:

4. ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ



Նկար 13.

4.1ՀՀ Սյունիքի մարզի սոցիալ տնտեսական բնութագիրը

Տարածքը	4 506 քառ. կմ
Հայաստանի Հանրապետության տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը, %	15.2
Համայնքներ, 2023թ. տարեկգրի դրությամբ	7
Քաղաքներ	7
Գյուղեր	132
Բնակչության թվաքանակը 2023թ. տարեկգրի դրությամբ	134.6 հազ. մարդ
այդ թվում՝ քաղաքային	90.2 հազ. մարդ
գյուղական	44.4 հազ. մարդ
ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2022թ.,%	4.5
Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը	

2022թ.,%	67.0
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	306 003.6 հա
այդ թվում՝ վարելահողեր	43 860.4 հա

Սյունիքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի հարավում: Այն հյուսիսից սահմանակից է Վայոց ձորի մարզին, հարավից պետական սահմանով՝ Իրանին, արևմուտքից և արևելքից՝ Ադրբեջանին: Սյունիքի մարզը զբաղեցնում է Զանգեզուր բնաշխարհի տարածքը, որը ներառում է Ռոտտան, Ողջի գետերի վերին ու միջին հոսանքների ավազանը և Զանգեզուրի՝ Մեծ Կովկասից հետո Հարավային Կովկասում ամենաբարձր լեռնաշղթայի, արևելյան լանջերը: Սյունիքի մարզը, գրավելով ռազմավարական և աշխարհաքաղաքական նշանակության կարևոր դիրք, ունենալով բնահումքային հարուստ պաշարներ, արտադրական մեծ ներուժ և հանդիսանալով հանրապետության ամենախոշոր վարչական ու տնտեսական մարզերից մեկը, միաժամանակ մնում է համեմատաբար քիչ բնակեցված և տնտեսապես թույլ յուրացված, ինչը մասամբ պայմանավորված է մայրաքաղաքից ունեցած մեծ հեռավորությամբ և տրանսպորտային հաղորդակցության այլընտրանքային միջոցների բացակայությամբ:

2022թ.-ին մարզի տնտեսության հիմնական ոլորտների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան ոլորտների ընդհանուր ծավալում կազմել են Մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ համապատասխան ճյուղերի ընդհանուր ծավալում կազմել են.

- արդյունաբերություն՝ 18.8%,
- գյուղատնտեսություն՝ 6.4%,
- շինարարություն՝ 8.9%,
- մանրածախ առևտուր՝ 2.1%,
- ծառայություններ՝ 1.6 %,

Մարզի տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողն արդյունաբերության և գյուղատնտեսության ոլորտներն են:

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ոլորտը հանքարդյունաբերությունն է, սննդամթերքի և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը:

Մարզում արտադրվող էլեկտրաէներգիայի գերակշիռ մասը բաժին է ընկնում Ռոտտանի ՀԷԿ-ի կասկադին:

Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է բուսաբուծության (մասնավորապես՝ հացահատիկային մշակաբույսերի և կարտոֆիլի արտադրություն) և անասնաբուծության (մասնավորապես՝ խոշոր և մանր եղջերավոր կենդանիների բուծում) մեջ:

Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային և էլեկտրատրանսպորտով (ճոպանուղի):

Մարզի տարածքով է անցնում Հայաստանն Իրանին կապող ավտոմայրուղին, որն էական դեր ունի մարզի տնտեսության զարգացման գործում:

2010թ.-ից գործում է 5.7 կմ երկարությամբ աշխարհի ամենաերկար «Տաթևեր» ճոպանուղին (առավելագույն բարձրությունը 380 մ), որն անցնում է Որոտան գետի կիրճով, ձգվում սարերի վրայով և Հալիձոր գյուղից հասնում Տաթևի վանական համալիր:

Մարզկենտրոն Կապան քաղաքը (2023թ. տարեսկզբին՝ 41.3 հազ. մարդ) գտնվում է Խուստուփ լեռան ստորոտում (3 201 մ), Երևանից 301 կմ հեռավորության վրա:

Տնտեսության առաջատար ոլորտն արդյունաբերությունն է, ընդհանուր ծավալում գերակշռողը հանքարդյունաբերությունն է, որից կարևորագույններն են գունավոր և ազնիվ մետաղների արդյունահանումը: Որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն նաև մշակող արդյունաբերությունը (սննդամթերքի, մանածագործական արտադրատեսակների ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների, այլումինե և մետաղապլաստիկ իրերի, բնափայտի մշակման ու փայտե արտադրատեսակների, կահույքի և էլեկտրական արտադրության) և էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը:

Քաջարան քաղաքը (2023թ. տարեսկզբին՝ 6.9 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 326 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 25 կմ: ՀՀ գունավոր մետալուրգիայի կենտրոնն է՝ պղնձի և մոլիբդենի հզոր հումքային բազա հանդիսացող հազվագյուտ հանքավայրի շահագործման հիման վրա: Տնտեսության հիմնական և առաջատար ճյուղը հանքարդյունաբերությունն է: Քաղաքի տնտեսության մեջ իր բաժինն ունի նաև մշակող արդյունաբերությունը, որում առանձնանում են սննդամթերքի և պատրաստի մետաղե արտադրատեսակների արտադրությունը: Քաջարանում է գտնվում ՀՀ ամենամեծ՝ Զանգեզուրի պղնձամոլիբդենային կոմբինատը:

Գորիս քաղաքը (2023թ. տարեսկզբին՝ 19.5 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 236 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 65 կմ: Տնտեսության հիմնական ճյուղն արդյունաբերությունն է: Հիմնականում զարգացած են էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը, սննդամթերքի, մանածագործական արտադրատեսակների, կարի, այլումինե և մետաղապլաստիկ իրերի, բնափայտի մշակման ու փայտե արտադրատեսակների և էլեկտրասարքավորանքի արտադրությունները:

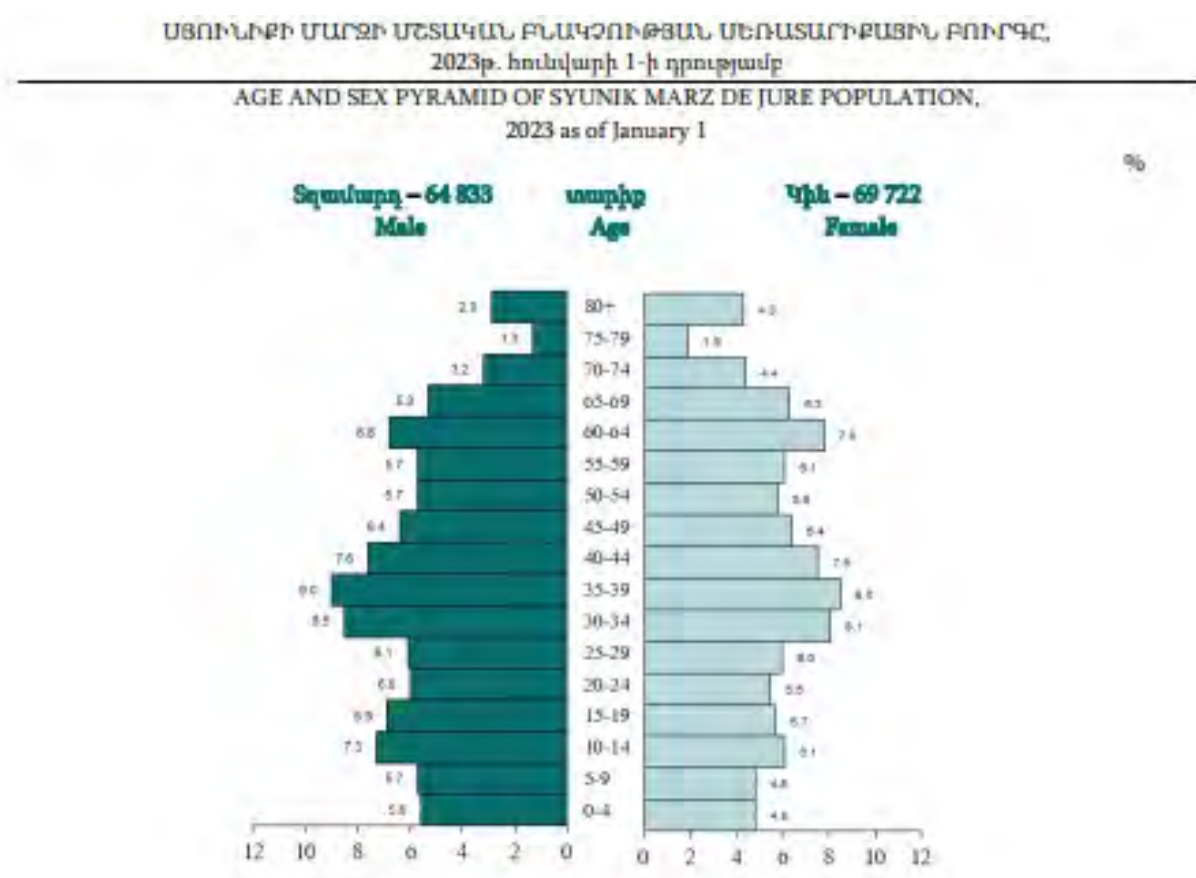
Մխիթան քաղաքը (2023թ. տարեսկզբին՝ 14.2 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 201 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 110 կմ: Տնտեսության ծավալում գերակշռողն էլեկտրաէներգիայի արտադրությունն է, որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն նաև այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների և սննդամթերքի արտադրությունները:

Դաստակերտ քաղաքը (2023թ. տարեսկզբին՝ 0.3 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 221 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 130 կմ: Աշխատանքներ են տարվում

պղնձի և մոլիբդենի հանքերը վերագործարկելու համար: Դաստակերտը բնակչության թվաքանակով ՀՀ ամենափոքր քաղաքն է:

Մեղրի քաղաքը (2023թ. տարեկզբին՝ 4.1 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 376 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 75 կմ: Տնտեսության ընդհանուր ծավալում գերակշռողը մշակող արդյունաբերությունն է: Որոշակի տեսակարար կշիռ ունեն էլեկտրաէներգիայի և մրգերի պահածոների ու հյութերի արտադրությունը: Գյուղատնտեսության հիմնական ուղղություններից է խաղողի սեղանի տեսակների և մերձարևադարձային պտուղների մշակությունը: Մեղրու նուրը, թուզը հայտնի են ոչ միայն Հայաստանում, այլ դրա սահմաններից դուրս: Վերջին շրջանում այստեղ սկսել են աճեցնել նաև կիվի, ֆեյխտա, բանան և պիստակ:

Ագարակ քաղաքը (2023թ. տարեկզբին՝ 3.9 հազ. մարդ), գտնվում է Երևանից 388 կմ հեռավորության վրա, մարզկենտրոնից՝ 87 կմ: Տնտեսության առաջատար ոլորտը հանքարդյունաբերությունն է, որից կարևորագույնը գունավոր մետաղների արդյունահանումն է: Քաղաքի տնտեսության զարգացումը կապված է պղնձամոլիբդենային արտադրության հետ: Ագարակում են գտնվում Հայաստան-Իրան սահմանային և մաքսակետերը: Ագարակ քաղաքը ՀՀ ամենահարավային բնակավայրն է և ՀՀ հարավային դարպասը: Այն ունի ռազմավարական մեծ նշանակություն:



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

Ամբողջ արդյունաբերության թյունը	Այդ թվում՝			
	հանքագործական արդյունաբերություն	մշակող արդյունաբերություն	էլեկտրաէներգիայի, գազի, ջրի արտադրություն և բաշխում	ջրամատակարարում կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում
516277.0	441156.5	43719.9	29942.5	1458.3

Արդյունաբերական արտադրանքի արտադրությունն ըստ տնտեսական գործունեության տեսակների հետևյալն է.

	Թողարկված արտադրանքի ծավալը, ընթացիկ գներով, մլն-դրամ	Պատրաստի արտադրանքի իրացումը, ընթացիկ գներով, մլն-դրամ	Արտադրանքի ֆիզիկական ծավալի ինդեքսը, %
Ամբողջ արդյունաբերությունը այդ թվում՝	516277.2	519102.1	102.8
հանքագործական արդյունաբերություն և բաց հանքերի շահագործում	441156.5	444017.0	104.9
Մշակող արդյունաբերություն, որից՝	43719.9	43684.3	99.4
աննդամթերքի արտադրություն	37480.5	37428.6	98.6
խմիչքների արտադրություն	500.5	600.9	122.4
մանածագործական արտադրատեսակների արտադրություն	67.2	70.9	87.6
հագուստի արտադրություն	89.1	89.1	87.7
այլ ոչ մետաղական հանքային արտադրատեսակների արտադրություն	2910.6	2824.7	88.7
պատրաստի մետաղե արտադրատեսակների արտադրություն, բացի մեքենաներից և սարքավորանքից	1606.1	1625.1	212.3
Մեքենաների և սարքավորանքի նորոգում և տեղափոխում	386.7	386.8	110.2
էլեկտրականության, գազի, գոլորշու և լավորակ օդի մատակարարում	29942.5	29942.5	78.1
Ջրամատակարարում, կոյուղի, թափոնների կառավարում և վերամշակում	1458.3	1458.3	111.3

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

Մարզի տարածքում գործող կրթական հաստատությունների քանակը հետևյալն է:

Նախադպրոցական հաստատություններ	53
Հանրակրթական ուսումնական հաստատություններ	117
Երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցներ, մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոններ	17
Պետական նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական	5
Պետական միջին մասնագիտական ուսումնական	7
Պետական բարձրագույն ուսումնական	2
Պետական բարձրագույն ուսումնական հաստատության մասնաճյուղ	2
Ոչ պետական բարձրագույն ուսումնական	1

Մարզի ամենագրավիչ վայրերից մեկը, հայկական միջնադարյան ճարտարապետության հուշարձան՝ Տաթևի վանական համալիրն է (IX դար), որտեղ 1390-1435 թթ. գործել է Տաթևի նշանավոր համալսարանը: 2010թ.-ին շահագործման է հանձնվել 5.7 կմ երկարությամբ աշխարհի ամենաերկար «Տաթևեր» ճոպանուղին (առավելագույն բարձրությունը 380 մ), որն անցնում է Որոտան գետի կիրճով, ձգվում սարերի վրայով և Հալիձոր գյուղից հասնում Տաթևի վանական համալիր: Որոտանի կիրճում են գտնվում Տաթևի ՀԷԿ-ը՝ Որոտանի ՀԷԿ-երի կասկադի առաջնեկը և Շամբի ջրամբարը, որտեղից 18 կմ երկարությամբ թունելով ջուրը հասնում է Տաթևի ՀԷԿ-ի տուրբիններին: 2012թ. գործարկվեց Հին Խնձորեսկի երկու ձորափը (Ղանդունցնովու Ներքին թաղը) իրար միացնող իր տեսակի ու չափի մեջ եզակի կախովի կամուրջը: Կամուրջը հսկա ձորի մի ափից մյուսը ձգվում է ավելի քան 160 մետր: Բարձրությունն ամենախոր տեղում 63 մ է: Մարզի պատմամշակութային հուշարձանների մեջ հայտնիներից են Բաղաբերդի, Հալիձորի, Որոտանա բերդի ամրոցները, Տաթևի, Որոտանա, Բղենուվանքերը, Վահանավանքի և Երիցվանքի վանական համալիրները, Աղիտուի դամբարանային հուշարձանը, Միսիանի նեոլիթի ժամանակաշրջանի դամբարանաբլուրը, Մեղրի քաղաքի փոքր թաղի եկեղեցին և քաղաքի պաշտպանական նշանակության Միսիան քաղաքից 3.2 կմ դեպի հյուսիս գտնվում է «Զորացքարեր» հուշարձանախումբը, որը հայտնի է նաև Քարահունջ անունով: Այն մեզալիթյան դարաշրջանի (Ք.ա. II հազարամյակ) ծնունդ է:

Օգտակար հանածոներով Սյունիքը Հայաստանի Հանրապետության ամենահարուստ մարզն է: Դրանցից կարևորագույններն են՝ գունավոր (պղինձ,

մոլիբդեն, ցինկ և այլ գունավոր) և թանկարժեք (ոսկի, արծաթ) մետաղների հանքաքարերը, ինչպես նաև ոչ մետաղային օգտակար հանածոների մի ամբողջ շարք (շինարարական և երեսապատման քարեր, բազալտային հումք, կրաքարի և այրվող թերթաքարերի, մարմարի, գրանիտի, պեյտիտի և դիատոմիտների պաշարներ):

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

Միսիան համայնքի Շաքի բնակավայր

Բնակչություն՝ 1390

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

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

Տնտեսությունը

Գյուղատնտեսական գործունեության հիմնական ուղղություններն են՝

- անասնապահությունը,
- դաշտավարությունը:

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

Հանքավայրի տարածաշրջանը հարուստ է պատմության, մշակութային հուշարձաններով, Տաթևի վանական համալիր, Տաթևի Մեծ անապատ Ջորաց քարեր (Քարահունջ), Վերիշենի գյուղի հնագույն դամբարանները (մ.թ.ա. 1-ին հազարամյակ), 4-5-րդ դարերի եկեղեցի, 10-20-րդ դարերի քարայր կացարաններ, 1509թ. խաչքար, 17-18-րդ դարերի եկեղեցի, 4-5-րդ դարերում կառուցված սբ Հովհաննիս եկեղեցին, 17-18-րդ դարերին կառուցված Նորակնունք եկեղեցին: Բղենո Նորավանք, Անգեղակոթի հնագիտական հուշարձանները՝ քարեդարյան հնագույն քարայր բնակատեղի, "Վարդան Ջորավար" սրբավայրը, ինչպես նաև սբ Ստեփանոս կամ Պատիկ, սբ Հազարափրկիչ, սբ Վարդան, սբ Աստվածածին, ծաղկի Սուրբ, Սառենց Սուրբ եկեղեցիներն ու մատուռները, Աղիտուի մահարձան, Թանահատի վանք, Միսիանի Սբ. Գրիգոր Լուսավորիչ եկեղեցի, Որոտնաբերդ, Հին Խնձորեսկ

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

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

Բացահանքի համար հայցվող տարածքը գտնվում է նշված պատմության և մշակույթի հուշարձաններից՝ 17-18 դդ. գյուղատեղից 1,2կմ հեռավորության վրա:

Դեռևս երկրաբանահետախուզական աշխատանքների փուլում տարածքում կառուցվել են ճանապարհներ, հորատահարթակներ, անցել են հետախուզահորեր, հետախուզատուներ այնուհետև 25տարի իրականացվել են արդյունահանման աշխատանքներ և այդ ընթացքում որևէ մշակութային արժեք ներկայացնող առարկա չի հայտնաբերվել: Միևնույն ժամանակ ընկերությունը պարտավորվում է գործել համաձայն կառավարության որոշումներով հաստատված կարգի՝ աշխատանքների ընթացքում որևէ հուշարձանի կամ մշակութային արժեքի հանդիպելու ժամանակ աշխատանքները պետք է դադարեցվեն և տեղեկացվեն մշակութային ժառանգությունն ուսումնասիրողմասնագետներին Շինարարական աշխատանքները չեն կարող վերսկսվել մինչև տվյալ տարածքները չպեղվեն և սահմանված կարգով չտրվի գրավոր թույլտվություն:

ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված կարգով ՇՄԱԳ հաշվետվության մեջ ներառված են կառավարության համապատասխան որոշումների համաձայն հաստատված հուշարձանների ցանկը:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ

ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

«ՇԻՆԱՔԱՐ 2» ՍՊԸ-ի կողմից նախատեսվող հանքարդյունահանման աշխատանքերի իրականացման ընթացքում որոշակի տեխնաձին 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 0.5կմ 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 պայմանագրային հիմունքներով «Վեոլիա Ջուր» և «Սյունիք» ՋՕ ընկերությունների Միսիան տեղամասից որոնց հետ ձեռք է բերվել ՋՕ պայմանագրեր կնքելու նախնական համաձայնություն /պայմանագիր կկնքվի արդյունահանման թույլտվություն ստանալուց հետո/:

Հողային ծածկույթ.

Հանքավայրի տարածքում **հողի բերի** շերտը բացակայում է: Հողաբուսական շերտը՝ որը իրենից ներկայացնում է կավաավազային խառնուրդներ /հնարավոր բերի ապարներ/ համատարած ծածկոց չի կազմում, հանդիպում է հատվածաբար առանձին գոգավորություններում՝ 5-20սմ հզորությամբ:

Տեղամասում 1998թ.-2022թ. օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ արդեն մակաբացվել է 1,1հա տարածք, ոտեղից առանց առանձնացնելու /հողաբուսական, ավազակավային առաջացումներ, ժայռային ապարներ/ լցակույտ է տեղափոխվել մոտ 22500մ³ մակաբացման ապարներ: Լցակույտառաջացման նպատակով զբաղեցվել է մոտ 1,5հա տարածք: Նշված տարածքներում ռեկուլտիվացիա չի կատարվել, քանի որ պաշարները ամբողջությամբ չեն արդյունահանվել:

Առանձին տարածքներում հանդիպող հողի վերին շերտի /կավաավազային խառնուրդ/ պահպանության նպատակով հանքարդյունահանման աշխատանքների

Ժամանակ դրանք հնարավորինս կհանվեն և կպահեստավորվեն առանձին N1 լցակույտում, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո, կօգտագործվեն խախտված տարածքների կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի նպատակով:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Նախատեսվող աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա գրեթե զրոյական է: Նախագծվող տեղամասի տարածքում բացակայում է համատարած բուսական ծածկը, չկան անտառներ, չեն արձանագրվել բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ, հետևաբար հանքարդյունահանման աշխատանքները չեն հանգեցնի տարածքի էկոհամակարգերի վրա նշանակալից բացասական ազդեցությունների դրսևորմանը:

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

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

5.1 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՝

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

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 - 1.1 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի շրջանցման արագությունը,

C_6 - 0.7 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի խոնավությունը,

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

n - 24, երթերի թիվը

L – 0.5 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:

$$Q_{1p} = \frac{1.3 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.7 \times 0.01 \times 1 \times 0.5 \times 1450}{3600} + 1.4 \times 1.5 \times 0.8 \times 0.004 \times 12 \times 24 / 3600$$

$$Q_{1p} = 0.0027 \text{ գ/վ}$$

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/վ,

որտեղ, S – լցակույտի մակերեսն է, – 2200մ²

W- 0.000001 կգ/մ²վ, փոշու տեսակարար հոսքն է և հանքավայրի

չրհագեցվածությունը,

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 2200 \times 0.000001 \times 10 = 0.022 \text{ գ/վ,}$$

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

$$Q_{\text{տ.ե.}} = \frac{Q_2 \times n \times N \times 3600}{1000000} = \frac{0.022 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 0.25 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ, Q_2 – 0.022գ/վ, լցակույտերից առաջացած փոշու քանակն է,

n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,

N - 130օր, օրերի քանակն է:

Բարձրագույն աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձրագույն 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 աէրոզոլ թռչող փոշու մասն է 0.5 մկմ չափերով;

P_3 - 1.2 գործակից է, որը հաշվի է առնում քամու արագությունը

աշխատանքային հրապարակում;

P_4 - 0.01 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:

$$Q_{3P} = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.1 \times 0.7 \times 19.55 \times 10^6}{3600} = 0.0456 \text{ գ/վ}$$

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 2ժամ կատանանք փոշու քանակը՝ $Q_6 = 900 \times 2 = 1800$ գ/ժամ, կամ $1800:3600 = 0.5$ գ/վ:

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

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է՝

$$Q = \left(\frac{(0.0027 + 0.022 + 0.0456) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(0.5) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 0.25 \right) \times 0.7$$

$$Q = 3.16 \text{տ/տարի}$$

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.

$$C_{\max} = \frac{AMF_{\text{մոդ}}}{H^2} \sqrt{\frac{N}{V_1 \nabla T}}$$

m - արտանետվող նյութի տեսակարար քանակն է

$$m = \frac{1}{\omega^2 D}$$

$$0.67 + 0.1 \text{ I} / f + 0.34 \text{ I} / f$$

$$\omega^2 D$$

$$f = 1000 \frac{1}{H^2 \nabla T}$$

$$4 \times 0.11$$

$$f = 1000 \frac{1}{4 \times 40} = 2.8$$

1

$$m = \frac{1}{0.67 + 0.1 \text{ I} / 2.8 + 0.34 \text{ I} / 2.8} = 0.076$$

$$0.67 + 0.1 \text{ I} / 2.8 + 0.34 \text{ I} / 2.8$$

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

ածխածնի օքսիդի համար՝

$$3600m_1 \quad 3600 \times 0.1$$

$$M_1 = \frac{\Pi}{19.55} = 0.000018 \text{ գ/վ կամ } 0.00013 \text{ տ/տարի}$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$M_2 = \frac{3600 \text{ m}_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.03}{19.55} = 0.0000055 \text{ q/վ կամ } 0.000041 \text{ տ/տարի}$$

մրի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 \text{ m}_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 15.5}{19.55} = 0.0029 \text{ q/վ կամ } 0.022 \text{ տ/տարի}$$

Ածխաջրածիններ՝

$$M_3 = \frac{3600 \text{ m}_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 1.0}{19.55} = 0.00018 \text{ q/վ կամ } 0.0013 \text{ տ/տարի}$$

Π - կատարվող աշխատանքների ծավալը 1 ժամում

M₁ -ը ածխածնի օքսիդի համար

M₂-ը ազոտի երկօքսիդի համար

M₃-ը մրի համար

ածխածնի օքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.000018 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.0001 \text{ մq/մ}^3$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0000055 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.000028 \text{ մq/մ}^3$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0029 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.0015 \text{ մq/մ}^3$$

Ածխաջրածիններ

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.00018 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.00092 \text{ մq/մ}^3$$

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

5 - F

$$X_m = \frac{5 - F}{4} \times d \text{ H}; \quad F = 1$$

d –անչափության գործակից է, որոշվում է

d = 4.95 V (1 + 0.28 √ f), երբ 0.5 < V ≤ 2

d = 4.95 × 0.51 × (1 + 0.28 √ 2.8) = 2.81 մ

5 - 1

$$X_m = \frac{5 - 1}{4} \times 2.81 \times 2 = 5.63 \text{ մ}$$

4

Ծմբային 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.

$ESO_2 = 2 \sum ks_b$, որտեղ՝

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 58տ/տարի

$SO_2 = 2 \times 58 \times 0.002 = 0.232$ տ/տարի կամ 0.031գ/վ:

Համեմատելով արտանետվող փոշու և գազերի փաստացի սահմանային թույլատրելի խտությունները՝

ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ³

ազոտի օքսիդների համար՝ 0.2մգ/մ³

մրի համար՝ 0.15մգ/մ³

ծծմբի երկօքսիդի համար՝ 0.5մգ/մ³

ածխաջրածնի համար 1մգ/մ³

անօրգանական փոշու համար 0.5 մգ/մ³

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

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

5.1.2. Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ

Արտանետումների ազդեցությունը գնահատելու համար կատարվել է դրանց ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ, որոնք համեմատվել են բնակավայրերի համար սահմանված սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների (ՄԹԿ) հետ:

Հաշվարկը կատարվել է ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի հրամանով հաստատված «Էկո ցենտր» (“Эко Центр”) համակարգչային ծրագրով:

Որպես ֆոնային ցուցանիշներ օգտագործվել են սույն ՇՄԱԳ հաշվետվության 3.5. բաժնում բերված մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի հաշվարկային արժեքները:

Հաշվարկները ցույց տվեցին, որ բոլոր նյութերի գետնամերձ կոնցենտրացիաների առավելագույն արժեքները, հաշվի առնելով նաև ֆոնային ցուցանիշները, չեն գերազանցում սահմանված ՄԹԿ-րը:

Ստորև ներկայացված են հաշվարկների արդյունքները:

Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

Աղյուսակ 5.1.2

h/h	Անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող նյութերի ՄԹԿ	Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՄԹԿ-ի մասով	
			Հանքավայրի սահմաններում	մոտակա բնակելի գոտի՝ 1կմ-վրա
1.	Ածխածնի օքսիդ	5մգ/մ ³	0.00018 գ/վ կամ 0.0013 տ/տ կամ 0.00076մգ/մ ³	-
2.	Ազոտի օքսիդներ	0.2 մգ/մ ³	0.0000055 գ/վ կամ 0.000041տ/տ կամ 0.000028 մգ/մ ³	-
3.	Մուր	0.15 մգ/մ ³	0,0029 գ/վ կամ 0.022 տ/տ կամ 0.0015 մգ/մ ³	-
4.	Ծծմբի երկօքսիդ	0.5 մգ/մ ³	0.031 գ/վ կամ 0.232 տ/տ կամ 0.00076 մգ/մ ³	-
5.	Ածխաջրածին	1 մգ/մ ³	0,0018 գ/վ կամ 0.013 տ/տ կամ 0.00092 մգ/մ ³	-
6	Անօրգանական փոշի	0.5մգ/մ ³	0.139 գ/վ կամ 3.16 տ/տ կամ 0.0025 մգ/մ ³	-

5.2 Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը

Տեղանքի ռելիեֆի հաշվարկը կատարվում է համաձայն 2012 թվականի դեկտեմբերի 27-ի N 1673-Ն Կառավարության որոշման:

$H = 2.0$ մ -արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը,

$h_0 = 300$ մ-տեղանքի բարձրությունը, խորությունը

$X_0 = 1000$ մ-արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունն ընկած հեռավորությունը,

$a_0 = 2200$ -արգելքի եզրի կիսալայնքը,

Ռելիեֆի գործակիցը որոշված է հետևյալ բանաձևով՝ $\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$

Գտնել n_1 և n_2 -ի արժեքները

$n_1 = H/h_0 = 2/300 = 0.007$ $n_1 < 0.5$

$n_2 = a_0/h_0 = 2200 / 300 = 7.3$

$n_2 = 7.3$ - ի դեպքում համաձայն աղյուսակի՝ գտնում ենք $\eta_m = 1.5$

φ_1 - որոշվում է x_0 / a_0 հարաբերությամբ

$$x_0/a_0 = 1000 : 2200 = 0.46$$

Դիտում ենք գրաֆիկը և գտնում
Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$\varphi_1 - \text{ի արժեքը՝} \quad \varphi_1 = 0.46$$

$$\eta = 1 + 0.46 (1.5 - 1) = 1.23$$

$$\eta = 1.23$$

5.3 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 ռելեֆը, 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՝

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

Որտեղ՝

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

$$\Delta LA_{հեռ} -$$

աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված

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

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

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

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

Աղմուկի մակարդակը սանիտար-պաշտպանիչ գոտու սահմանին կկազմի՝

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

5.4 Տնտեսական վնասների գնահատումը

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների: Տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ կառավարության 27.05.2015 N764-Ն որոշման:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$Վ_s = Z_{\text{ուգ}} + \Omega_{\text{ուգ}} + O_{\text{ուգ}},$$

որտեղ՝

$Վ_s$ -ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ,

$Z_{\text{ուգ}}$ -ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով

(բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում,

էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի

բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային

գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-

ի N 92-Ն որոշման համաձայն:

$\Omega_{\text{ուգ}}$ -ը՝ ջրային ռեսուրսներին՝ հանքարդյութնահանման աշխատանքների ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով վնաս չի պատճառվի քանի որ անմիջական ազդեցության գոտում բաց ջրային ավազաններ չկան և աշխատանքների ընթացքում բացառվում է որևէ ջրերի արտահոսք:

$O_{\text{ուգ}}$ -ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած

ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային

գնահատումն է, որը հաշվարկվում է ՀՀ կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի

N 91-Ն որոշման համաձայն:

Մթնոլորտային օդ վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատում

Տնտեսական վնասը շրջակա միջավայրին հասցված վնասի վերացման համար անհրաժեշտ միջոցառումների արժեքն է արտահայտած դրամական համարժեքով:

Տնտեսական վնասը հաշվի է առնում՝

- բնակչության առողջության վատթարացման հետ կապված ծախսերը,
- գյուղատնտեսությանը, անտառային և ձկնային տնտեսություններին հասցված վնասը,
- արդյունաբերությանը հասցված վնասը:

Տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91-Ն որոշմամբ հաստատված “Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ”-ի

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i \cdot \sum_{j=1}^m \Psi_{ij} \cdot \Phi_i, \text{ որտեղ}$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամերով,

Շգ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի անշարժ աղբյուրների համար գործակիցը կկազմի.

$$\mathcal{C}_a = \sum_{i=1}^n (U_i/U) \mathcal{C}_{qi}$$

որտեղ՝

U -ն աղտոտման գոտու ընդհանուր մակերեսն է,

j -ն աղտոտման գոտու մասի համարն է,

n -ն U -ի մեջ մտած տարածքների տարատեսակների ընդհանուր թիվն է:

Անկազմակերպ ցածր աղբյուրների (աղբավայրեր, պահեստներ, հանքավայրեր) դեպքում \mathcal{C}_a -ի արժեքը որոշելիս որպես ակտիվ աղտոտման գոտի ընդունվում է անկազմակերպ աղբյուրի սահմանից 1 կմ հեռավորության վրա գտնվող գոտու մակերեսը:

Աղտոտման գոտու մակերեսը.

$$U = \pi R^2 = 1 \text{ կմ} \times 1 \text{ կմ} \times 3.14 = 3.14 \text{ կմ}^2 \text{ կամ } 314 \text{ հա}$$

Աղտոտման գոտին բաղկացած է երեք մասից.

- 4,41 հա հանքավայրի տարածքը. $\mathcal{C}_{qi} = 4$,
- Ազդեցության գոտում առկա բնակավայրերի տարածքը (Շաքի բնակավայր), հաշվարկված ըստ Գուգլ քարտեզի՝ 28 հա,

Աղտոտման գոտու հողերը կազմում են այլ հեղեր, նընդունվում է 0.1

$$\mathcal{C}_a = 4,41 \text{ հա} : 314 \text{ հա} \times 4 + 28 : 314 \times 10 + (314 - 4,41 - 28) : 314 \times 0.25 = 1.04$$

Փց-ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Սույն կարգի համաձայն $\Phi_g = 1000$ դրամ:

Ψ_i -ն i -րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է:

Φ_i -ն տվյալ (i -րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է,

Φ_i գործակիցը որոշվում է 2-րդ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q (3 SU_i - 2 U\theta U_i), SU_i > U\theta U_i \quad (2)$$

որտեղ՝

$U\theta U_i$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով:

SU_i -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլարտելի նորմերի սահմաններում, $\Phi_i = SU_i$

$q = 1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար,

$q = 3$ ՝ շարժական աղբյուրների համար:

Հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքային տեխնիկայի և տրանսպորտային միջոցների շահագործման ընթացքում առաջացող դիզելային վառելիքի արտանետումները հաշվարկվել են բացահանքի սահմաններում, որպես հարթակային անշարժ աղբյուր, տնտեսական վնասի որոշման ժամանակ նույնպես հաշվարկը կատարվել է անշարժ աղբյուրների համար:

Այն նյութերի համար, որոնց նորմատիվային կոնցենտրացիան պետական ստանդարտով չի սահմանված, ազդեցությունը չի գնահատվում:

Տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 8.1-ում: Արտանետումների քանակները վերցվել են 5.1.2 աղյուսակից :

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները, տ/տարի			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. ՀՀ դրամ
	Si	q	Քi=Si x q			U = Շգ Փg Σ ՎiՔi
Հանքային փոշի	3.16	1	3.16	10	1.04	32864.0
Ածխածնի օքսիդ	0.0013	1	0.0013	1	1.04	1.0
Ածխաջրածիններ	0.013	1	0.013	3.16	1.04	41.0
Ազոտի երկօքսիդ	0.000041	1	0,000041	12.5	1.04	1.0
Պ.Մ. /մուր/	0.022	1	0.022	41.5	1.04	950.0
Ծծմբի երկօքսիդ	0.232	1	0.232	16.5	1.04	3980.0
Ընդամենը						37838

Հանքավայրի շահագործման արդյունքում հաշվարկված տնտեսական վնասը կկազմի՝ 37838 դրամ:

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասների գնահատումը

Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ. 92Ն որոշմամբ հաստատված կարգի:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 4,41հա:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \sigma_{zq} + U_{vz} + \sigma_{nu}$$

Որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է,

σ_{zq} -ն վնասված տարածքի ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերն են, տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի գումարը կազմում է

$$1337.2 \text{ հազ. դրամ}$$

U_{vz} -ն տարածքի ընդհանուր գույքային արժեքը

$$4,41 \text{ հա} \times 16.7 = 73.6 \text{ հազ. դրամ}$$

σ_{nu} – ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերը որոշվել են ըստ մասնագիտացված կազմակերպության կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի և կկազմեն՝

1հա համար 12.2հազ.դրամ,ուստի 4,41հա համար կկազմի 53.8հազ.դրամ

Այսպիսով, հանքավայրի շահագործման արդյունքում հողային ռեսուրսներին հասցված տնտեսական վնասը կկազմի՝

$$U=1337.2+ 73.6 + 53,8 =1464,6\text{հազ. դրամ}$$

Գյուղատնտեսական բերքատվության իջեցումից կախված վնասը չի հաշվարկվում, քանի որ տարածքը մասամբ խախտված այլ հողեր են:

Ընդամենը հանքի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասը կկազմի (մթնոլորտային օդի և հողի վնասի համագումարը)՝

$$37838+ 1464600 = 1502438 \text{ դրամ:}$$

5.5 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ

Հանքավայրի արդյունահանման ընթացքում, համաձայն «Թափոնների մասին» օրենքի 4-րդ հոդվածի ընդերքօգտագործման թափոններ են համարվում՝ մակաբացման ապարները (V դասի թափոն):

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

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 դեպի այն հավաքող փոսը /բետոնապատված/:

Նախատեսվում է աշխատակից-լիցքավորող, որը սահմանված կարգով 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:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Շարժիչների բանեցված յուղեր՝ 0,15տ/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՝ 0,12տ/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:
- Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի
մնացորդներ՝ 0.2տ/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:
 - Բանեցված դողածածկաններ՝ 0.3 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:
Շահագործման փուլում տեխնիկայի վերալիցքավորումը կամ յուղի փոխման
գործընթացը նախատեսվում է իրականացնել տեխ. սպասարկման հատուկ կետերում:
Օգտագործված յուղերը ու քուկները հավաքվում և պահվում են առանձին
տարրաների մեջ:
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:

Մետաղաջարդոն

Ձեռնարկության շահագործման արդյունքում առաջանում են տեխնիկայի, սարքավորումների, նրանց հանգույցների մաշվածության, ջարդման պատճառով, սև մետաղի ջարդոն, որը կկուտակվի այդ նպատակով հատուկ առանձնացրած հարթակում և պարբերաբար կտեղափոխվի վերամշակման գործարաններ :

Չտեսակավորված սև մետաղներ պարունակող թափոնները (այդ թվում թուջի և/կամ պողպատի փոշի), պատկանում են վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր 35131100 01 00 4: Չնայած որ համաձայն նույն ցանկին, այս ծածկագրի տակ նշված սև մետաղի թափոնները վերաբերվում են մետաղամշակման, գլոցվածքի արտադրությանը և սպառմանը: Տարեկան հաշվարկվում է 0.2տ մետաղաջարդոն:

- Կենցաղային աղբ

Պինդ կենցաղային թափոններին պատկանում են՝ թուղթը, սովարաթուղթը, տեքստիլը, պլաստմասը և այլն: Տեսակարար կշիռը՝ 0.25 տ/մ³:

Թափոնների առաջացման նորման 0.3մ³/տարի 1 մարդու համար:

12 աշխատողների հաշվարկով կառաջանա 3.6 մ³/տարի կամ 0.9տ/տարի կենցաղային աղբ, որը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետեր:

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

Չաշվի 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:

5.6 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 գուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ:

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

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

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

Սպասարկող անձնակազմի 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:

**6.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):

- Աշխատանքների ընթացքում պահպանել Առողջապահության նախարարի 2012 թվականի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-Ն հրամանով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջները:

- Բացահանքի արդյունաբերական հրապարակի շրջակայքում և հարավային եզրագծով /Շաքի բնակավայրի ուղղությամբ/ հնարավոր չափով իրականացնել կանաչապատում դիմացկուն և դեկորատիվ ծառափատեսակներով:

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

- տեխնիկայի կայանման վայրերում ավազի կամ մանրախճի փռում հողային ռեսուրսների մեջ արտահոսքը կանխելու նպատակով:

- Նավթամթերքների պահեստավորում և պահում արտադրական հրապարակում հատուկ հատկացված տեղում արևից և անձրևներից պաշտպանված ծածկի տակ, տակդիրների վրա: Այդ տարածքին 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 գուգարանում, 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:

6.1 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:

6.2 Հողային ռեսուրսներ

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

Բացահանքի լեռնատեխնիկական վերականգնումները իրականացվելու է բացահանքի շահագործման ավարտից հետո: Բացահանք բերված մակաբացման ապարները (ներքին լցակույտը) կփոխվեն 1.7մ միջին բարձրությամբ և հարթեցվում է: Հարթեցումը կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ:

Հարթեցումը կկատարվի բացահանքի հատակի ողջ մակերեսով՝ 39480մ², ինչպես նաև արտադրական հրապարակը 250մ², մուտքային ճանապարհը 220մ²: Ընդհանուր մակերեսը կլինի՝ 39950մ²:

Բացահանքի մշակված տարածության լեռնատեխնիկական վերականգնման համար ծախսերի խոշորացված հաշվարկները, կատարված ՀՀ կառավարության 18,08,2021թ. N 1352-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան տրված են ստորև:

Աշխատանքների արժեքի կառուցվածքը ներկայացվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \Sigma O + \tau + \lambda + \sigma_n + \sigma_m \text{ որտեղ՝}$$

U – աշխատանքների արժեքն է

ΣO – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների բոլոր միջոցառումների ծախսերի հանրագումարն է

τ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված շահույթն է

λ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված հարկերն են

σ_n - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերն են

σ_m - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերն են:

Աշխատանքների արժեքի հաշվարկներն իրականացվում են՝ ընդգրկելով հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական և կենսաբանական փուլերի աշխատանքների բոլոր միջոցառումների հետևյալ ծախսատեսակները՝

1) հիմնական բանվորների աշխատավարձը. Աղ. 1

2) նյութերի արժեքը. Աղ. 2

3) մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը. Աղ. 3

4) հարկեր, աղ. 4

5) այլ ծախսեր, աղ. 4

6) անուղղակի ծախսերը, աղ. 4

7) նախագծման ծախսերը-չեն հաշվարկվել, քանի որ առանձին ռեկուլտիվացիայի նախագիծ չի ներկայացվում

Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված

հաշվարկները

նյութերի ծախսի հաշվարկը

աղյուսակ 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 դիզ. յուղ այլ քսուքներ	620 20 17	440 800 800	272.8 16.0 13.6

Ընդամենը	302.4
----------	-------

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

աղյուսակ 2

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողությունը, ամիս	Քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	0.3	1	150.0	45.0
Բուլդոզերավար	0.3	1	150.0	45.0
Ընդամենը	0.3	2	300	90.0

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

աղյուսակ 3

Մեխանիզիաների անվանումը	Քանակը հատ	Հաշվեկշռային արժեքը հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի %-ը	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտիզացիայի ամսական գումարը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Բուլդոզեր	1	3 300	10	330.0	27.5	8.3
Ընդամենը						8.3

Շահագործման ծախսերի նախահաշիվ

աղյուսակ 4

Ծախսերի հոդվածները	նորմը%	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Նյութեր	-	հազ. դրամ	302.4
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	90.0
Սոց. ապահովման փոխանցումներ	25	հազ. դրամ	22.5
Ամորտիզացիա	-	հազ. դրամ	8.3
Ընդամենը		հազ. դրամ	423.2
Անուղղակի ծախսեր	10	հազ. դրամ	42.3
Ընդամենը		հազ.դրամ	465.5
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ.դրամ	24.7
Ընդամենը		հազ.դրամ	490.2
Շահութահարկ	10	հազ.դրամ	49.0
Ամբողջը		հազ.դրամ	539.2
1մ ² մակերեսի վերականգնման աշխատանքների համար անհրաժեշտ ծախսը	-	դրամ	13.5
Վերականգնման աշխատանքների ծախսերը մարվող պաշարների 1մ ³ -ի վրա	-	դրամ	0.7

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո իրականացվելու է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Իբրև կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի եղանակ կարելի է կիրառել հիդրոցանքի եղանակը:

Լուծույթի պատրաստման համար անհրաժեշտ բաղադրիչները և պատրաստման կարգը`

-բենտոնիտի փոշին` խառնում են ջրի հետ 12-15 ժամվա ընթացքում;

-այնուհետև ավելացնում են հանքային պարարտանյութը և սերմերի տեսակները:

Նյութերի տեսակարար ծախսերը և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի արժեքը հաշվարկվել են բենտոնիտային կավերի, հանքային պարարտանյութի, սերմերի, ռոռզման ջրի մոտավոր ծավալների և տրանսպորտային ծախսերի հիման վրա (աղյուսակ5):

1հա տարածքի կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ նյութերի ծախսերը

աղյուսակ 5

h/h	Նյութերի անվանումը	Նյութերի ծախսը			
		ծախսը 1մ ³ լուծույթի պատրաստման համար, կգ/ մ ³	ծախսը 1հա-ի համար կգ/ հա	1կգ նյութի գինը, դրամ	1հա արժեքը Հազ. դրամ
1	Բենտոնիտային կավի փոշի	38	1900	50	95.0
2	Սերմեր	1.5	75.0	150	11.3
3	Միներալային պարարտանյութ (սելիտրա)	4.5	220.0	140	30,8
4	Տեխնիկական ջուր	955	47750.0	11	0.6
	ընդամենը				138.4
5	Տրանսպորտ. ծախսեր 15%				20.8
	Ամբողջը				158,5

1հա տարածքի կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի ծախսերի նախահաշիվ

Աղյուսակ 6

Ծախսերի հոդվածները	նորմը%	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ 1հա վրա
Նյութեր	-	հազ. դրամ	158,5
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	15.0
Ընդամենը ուղղակի ծախսեր	-	հազ. դրամ	173,5
Անուղղակի ծախսեր	5	հազ. դրամ	8,5
Ամբողջը	-	հազ. դրամ	182,0
Շահույթ	10	հազ. դրամ	18,0
Լրիվ	-	հազ. դրամ	200.0

Կենսաբանական ռեկուլտիվացման ծախսը կկազմի

$3.99\text{հա} \times 200\ 000\ \text{դրամ/հա} = 798.0\ \text{հազ. դրամ:}$

Ընդամենը լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացման ծախսերը կկազմեն` $539.2+798.0 = 1337.2\text{հազ.դրամ:}$

6.3 ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

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

Բացահանքը խմելու և տեխնիկական ջրով ապահովվում է պայմանագրային հիմունքներով:

6.4. ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԵՎ ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ 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 բուսազուրկ 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:

6.5 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 գործուղությունների 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՝ 500մ շառավղով, բացակայում են գումարային ազդեցություն առաջացնող գործունեություններ: Շաքիի բազալտների հանքավայրի 1-ին տեղամասը գտնվում է 650մ հարավ-արևելք, 3-րդ տեղամասը՝ 620մ հարավ-արևմուտք, իսկ Սիսիանի ՇԻԿ-ի քարամշակման արտադրամասը 540մ արևելք, հեռավորության վրա:

Մանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, VI կարգի /категории/ լեռնային ապարների հանքավայրերի համար առանց պայթեցման աշխատանքների՝ քարերի արդյունահանման՝ սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 50.0մ:

Քանի որ մոտակա Շաքի բնակավայրը գտնվում է 1.0կմ, ք. Սիսիանը՝ 6,5կմ, Շաքիի ջրվեժը՝ 2.7կմ, Որոտան գետը՝ 2.3կմ, Երևան-Մեղրի Մ-2 ավտոճանապարհ 96.0մ հեռավորության վրա՝ դրանց վրա հանքարդյունահանման աշխատանքների **ազդեցությունը կլինի զրոյական՝** հատուկ միջոցառումների անհրաժեշտություն չկա և չեն նախատեսվում:

7.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՝ մակերևութային 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 բնակչության 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

տեղեկությունը ներկայացվում է նաև աղյուսակի տեսքով: Մշտադիտարկման հենակետային ցանցում դիտակետերի քանակը և տեղադիրքը ընտրվում է հաշվի առնելով հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական առանձնահատկությունները և պայմանները:

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

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

1. Մթնոլորտային օդի աղտոտման վերահսկման, համապարփակ գնահատման և մթնոլորտային օդի վիճակի կանխատեսման, ինչպես նաև հանրությանը մթնոլորտային օդի աղտոտման վերաբերյալ ընթացիկ և հրատապ տեղեկատվության տրամադրման նպատակով

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/մ^3 , ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ^3 , մրի համար՝ 0.15մգ/մ^3

2. լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ՝ տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ;

3. օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով, ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով արտադրական հրապարակի և մոտեցնող ճանապարհի շրջակայքի հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ տարեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ;

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

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

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

*_

«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՝

ՄՇՏԱՂԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մթնոլորտային օդ	Բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	- 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 տարածքին հարակից շրջան,	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ
Աղմուկ և թրթռում	Հանքի տարածք	Աղմուկի մակարդակը	Աղմուկի մակարդակի գործիքային չափում	Ամսական մեկ անգամ

Մոնիթորինգի կետերի տեղադիրքերը



Նկար 14. Մոնիտորինգի կետեր

- Մ-1 բացահանքի տարածքի հողերի, օդի, աղմուկի
- Մ-2 ներքին ժամանակավոր լցակույտի օդի
- Մ-3 ճանապարհների շրջապատի հողեր
- Մ-4 Արտադրական հրապարակի օդի և հողերի
- Մ-5 վայրի բնություն, կենսամիջավայր

Մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով տարեկան կհատկացվի 150հազ. ՀՀ դրամ:



Նկար 15. Բացահանքի հեռավորությունները զգայուն կլանիչներից

ք. Սիսիան	6,5կմ
գ. Շաքի	1.0կմ
գ. Իշխանասար	4,1կմ
Շաքիի ջրվեժ	2.7կմ
Որոտան գետ	2.3կմ
ՀՀ սահման	13,3կմ



Նկար 16. Բացահանքի հեռավորությունները մոտակա զգայուն կլանիչներից

Երևան-Մեղրի Մ-2 ավտոճանապարհի 96.0մ
 Վարելահողեր 120մ
 Բարձր լարման էլեկտրահաղորդագիծ 100մ
 Իրան-Հայաստան գազատար խողովակաշար 550մ
 Կառուցվող գազալցակայան 252մ
 Սիսիանի ՇԻԿ ՍՊԸ-ի գրասենյակ 450մ,
 Սիսիանի ՇԻԿ ՍՊԸ-ի քարամշակման արտադրամաս 450մ,
 Հասարակական սննդի կետ 782մ,
 Բենզալցակայան 854մ

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ 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 պահանջների, 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 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 հիմնադրությային 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 (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 27.05.2015թ. N764-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ. 676-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ. 1733-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ. N 22-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ. N 191-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ. N 1728-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 25.09.2014թ. N 1059-Ա որոշումը

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. N 1396-Ն որոշումը

ՇՄ նախարարի 15.10.2022թ. N 369-Ն հրամանը

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

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

«Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթոշունների 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):

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	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;		«Շինաքար 2» ՍՊԸ ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն Համայնքա-պետարաններ ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն
	3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից	Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուրային նյութերի պահեստում/՝ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլզացիայի:		

Հանքարդյունահանման աշխատանքներ

<p>2. Հանքավայրի շահագործում</p>	<p>Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p align="center">Հողերի խախտում</p> <p>Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և 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 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: 2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակաոներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ վառելիքաքսուրային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: ջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօդազործելի տամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի:3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում: Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում: 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>« Ծինարար 2» 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, կենդանիական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ</p> <p>Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապա հեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր</p> <p>Աշխատակազմը կունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն արաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսվի</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:</p> <p>2. Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փոում:</p> <p>3. Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում:</p> <p>4. Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում:</p> <p>5. Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում:</p>	<p>« Շինաքար 2» ՍՊԸ</p>	<p>ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն</p>
---	---	--	-------------------------	--

h/h	Ծածկագիր	Իրավունքի տեսակը	Սեփականատեր	Հողամասի նպատակային և գործառնական նշանակություն	Գրանցված մաս	Համադրման մակերես
1	09-070-0134-0019	Սեփականություն	ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ ՍԻՍԻԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔ	Գյուղատնտեսական անջրդի վարելահող	3.55 հա	0.5374 հա
2	09-070-0134-0001	Գրանցում առկա չէ	ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ ՍԻՍԻԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔ	Գյուղատնտեսական այլ հողատեսք		2.0501 հա
3	09-070-0132-0001	Գրանցում առկա չէ	ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ ՍԻՍԻԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔ	Գյուղատնտեսական այլ հողատեսք		0.6598հա
4	09-070-0132-0033	Վարձակալություն	Սյունիք Տնտեսական միավորում	Արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական տարածքներ նպատակային նշանակության և ընդերքօգտագործում գործառնական նշանակություն	4.0 հա	0.4887 հա
5	09-070-0132-0033	Վարձակալություն	Սյունիք Տնտեսական միավորում	Գյուղատնտեսական այլ հողատեսք	4.0 հա	0.5811հա
6	09-070-0536-0001	Գրանցում առկա չէ	ՀՀ ՍՅՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶ ՍԻՍԻԱՆ ՀԱՄԱՅՆՔ	Գյուղատնտեսական այլ հողատեսք (դաշտամիջյան ճանապարհ)		0.0921 հա



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. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
5. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ
6. ՀՀ <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին>> օրենք ՀՀ Կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476–Ն որոշում:
7. ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92–Ն որոշում:
8. << Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов>> г.Новороссийск:
9. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
10. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
11. ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տվյալներ
15. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдиян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
16. ՀՀ Սյունիքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
17. Միսիան համայնքապետարանի պաշտոնական կայք