

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՃԱՆ ՇԻՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ԼՃԱՇԵՆԻ ԲԱԶԱԼՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ
ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ
ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՏՆՕՐԵՆ



Ա. ԱԼԱՎԵՐԴՅԱՆ

ՍԵՎԱՆ-2023թ.

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	4
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	5
1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	8
1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	8
1.2 Նախագծի հիմնական դրույթները.....	9
1.3 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը	10
1.4 Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը.....	11
1.5 Պաշարների հաշվարկը	12
1.6 Հանքավայրի մշակման լեռնատեխնիկական և լեռնաերկրաբանական պայմաններն.....	12
1.7 Նախագծային կորուստներ.....	14
1.8 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը.....	14
1.9 Բացահանքի ծառայման ժամկետը.....	15
1.10 Հանքավայրի բացումը.....	15
1.11 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ.....	15
1.12 Մակաբացման աշխատանքներ.....	16
1.13 Մշակման համակարգը.....	16
1.14 Արդյունահանման աշխատանքներ.....	16
1.15 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը.....	21
1.16 Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան.....	22
1.17 Նախագծի այլընտրանքը.....	22
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....	24
2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	24
2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն.....	25
2.3 Սողանքներ, սեյսմիկ բնութագիրը.....	27
2.4 Շրջանի կլիման.....	29
2.5 Մթնոլորտային օդ.....	33
2.6 Ջրային ռեսուրսներ.....	34
2.7 Հողեր.....	40
2.8 Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	42
2.9 Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	50
3. ՀՀ ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ.....	53
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	62
4.1 Արտանետումները մթնոլորտ.....	63
4.2 Աղմուկ, թրթռում.....	68
4.3 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ.....	69
4.4 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը.....	71
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍՄԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	74
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	80

Հավելվածներ	
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՍԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏԸ.....	86
Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բնապահպանական կառավարման պլան.....	93
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	97

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 ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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՝ հողաձածկույթից 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:

ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Լճաշենի բազալտի հանքավայրի բացահանքի նախագիծը կատարված է «ՃԱՆ ՇԻՆ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

«ՃԱՆ ՇԻՆ» ՍՊԸ-ի կողմից նախագծվող տեղամասում պաշարները կազմում են՝ ըստ B կարգի՝ 521600մ³:

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

Հանքավայրը մշակել բաց եղանակով տարեկան՝ 26080մ³ արտադրողականությամբ մարվող պաշար:

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

Բազալտներն իրենց ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով ապահովում են «Շինարարական քարեր տուֆերից, բազալտներից և տրավերտիններից» 100-62 ՀՍՏ-ի և «Պատքարեր լեռնային ապարներից: Տեխնիկական պայմաններ» ԳՈՍՏ 4001-58 պահանջներին՝ կարող է օգտագործվել որպես բնական պատքար և հիմքի համար քար: Արդյունահանման թափոնները կարող են օգտագործվել որպես շինարարական խիճ:

Բացահանքի սույն աշխատանքային նախագծով նախատեսվում է.

1. Հանքավայրը շահագործել բաց լեռնային աշխատանքներով:

2. Ապարների պոկումը զանգվածից կատարել մեխանիկական եղանակով՝ DOOSAN DX 190W էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

2. Հանքարդյունահանման աշխատանքները կատարել շուրջտարյա աշխատանքային ռեժիմով՝ 260 օր:

3. Կատարել խախտված հողերի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական վերակուլտիվացիա:

- Մարվող պաշարների քանակն է՝ 521.6հազ.մ³, այդ թվում B-կարգով՝ 386.9հազ.մ³, C₁ կարգով՝ 134.7հազ.մ³:

տարեկան արտադրողականությունը՝ 26080մ³ մարվող պաշար:

- Կորզվող պաշարները կազմում են 436.3 հազ.մ³, տարեկան արդյունահանվող պաշարներ՝ 21815մ³:

Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 1.497հա,
ծառայման ժամկետը՝ 20 տարի:

1.2 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Հանքավայրերի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են վերին չորրորդական հասակի բազալտներ և ժամանակակից նստվածքներ: Բազալտները նշվել են ուսումնասիրված ամբողջ տարածքում, մինչև մոտավորապես 15մ խորության վրա, ներկայացված են իրար վրա խրված տձև ժայռաբեկորների տեսքով՝ 0.2 x 0.3 մ-ից մինչև 0.5-1.0 մ կամ ավելի չափերով, հայտնի են որպես «չինգիլներ»:

Նրանց միջև տարածությունները դատարկ են և միայն որոշ դեպքերում լցված են այլովիալ գոյացություններով: Ծածկույթի ստորին հատվածը կազմված է ավելի միաձույլ բազալտներից: Մանրադիտակի տակ բազալտները ներկայացված են մանրահատիկ, բաց և մուգ մոխրագույն, երբեմն գորշագույն, ծակոտկեն, ամրության և ծանրության տարբեր աստիճանի ապարներ, տեղ-տեղ մանր կալցիտի ֆենոքրիստներով: Ծածկույթի վերին մասը՝ մոտավորապես 12-15 մ խորության վրա, հիմնականում բազալտները ծակոտկեն են, միջին չափի ամրությամբ և ծանրությամբ: Խորության հետ ապարների խտությունը, ծանրությունն ու ամրությունը մեծանում է:

Այս երկու տարատեսակների միջև տարբերությունն առանձնապես չկա: Մի տարատեսակից մյուսին անցումը աստիճանաբար է: Հաճախ նույն տարատեսակում կարող են նկատվել ծակոտկեն և խիտ ապարներ:

Ծակոտիները հիմնական ձգված են, հազվադեպ կլորավուն, չնչին չափերից մինչև 2-3 մ: Երբեմն բազալտների մեջ հանդիպում են /մինչև 2 սմ/ խոռոչներ և փոսեր: Ծակոտիների քանակը չի գերազանցում ապարների ընդհանուր զանգվածի 15-20%-ը:

Մանրադիտակի տակ բազալտների կառուցվածքը պորֆիրային է: Հիմնական զանգվածը ներկայացված է բազմաթիվ պլագիոկլազի միկրոլիտներով և պիրոքսենի մանր հատիկներով: Այս բյուրեղային գոյացությունները սոսնձված են մուգ գորշագույն հրաբխային ապակիներով: Պորֆիրային առանձնացումները ներկայացված են պլագիոկլազով: Ապարներում զարգացած են մեծ քանակով պիրոքսենի և պլագիոկլազի ներփակումներ: Պլագիոկլազի կազմը համապատասխանում է անդեզիտի կազմին:

Պիրոքսենը ձևավորում է կանաչ հատիկավոր իզոմետրիկ կառուցվածք:

Պլագիոկլազի խոշոր կուտակները ներկայացված են ինտենսիվ փոփոխված երկարավուն հատիկներով: Հանքանյութի բյուրեղները արտահայտված են մագնետիտով: Ապարների կառուցվածքը ծակոտկեն է:

Ծածկույթի ամբողջ հզորությունը չի որոշվել: Ըստ հորատանցքերի բազալտները բացված են մինչև 40.6 մ խորության: Բազալտները ուսումնասիրված են ամբողջ տարածքի միայն մի փոքր հատվածի վրա:

Ժամանակակից նստվածքներն ունեն աննշան զարգացում և հանդիպում են ոչ մեծ մակերեսներում, հիմնականում տեղակայված են ռելիեֆի ավելի ցածրադիր գոտիներում: Դրանք ներկայացված են հողաբուսական շերտով և նշվում են բաց շագանակագույն կտորներով: Հաստությունը տատանվում է 0.0-ից մինչև 2.2 մ սահմաններում:

1.3 Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը

Տեղամասի բազալտների որակատեխնոլոգիական բնութագիրը տրվում է դրանց քիմիական անալիզների, պետրոգրաֆիական ուսումնասիրությունների, ռադիոմետրիական չափումների, ինչպես նաև բազալտների ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքներով:

բազալտների քիմիական կազմը

Հանքավայրեր	Պարունակությունները, %											
	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	MnO	Խոն.	ԿՊՇ	Na ₂ O	K ₂ O	SO ₃
Նորքի	53.00	6.20	1.00	17.03	6.00	3.70	0.07	0.08	0.69	4.14	3.00	հետք
Սպանդարյանի	51.20	8.60	1.35	18.06	8.66	5.70	0.14	0.08	0.16	4.36	2.20	հետք
Փարաքարի	52.20	10.80	1.77	18.18	6.78	3.07	հետք	0.26	0.59	4.32	2.10	հետք
Լճաշենի	53.80	8.53	1.37	17.76	7.15	4.16	0.07	0.14	0.48	4.27	2.43	հետք

Չնայած որոշ առանձին բադադրիչների պարունակության աննշան տատանումներին, աղյուսակից կարելի է եզրակացնել, որ տեղամասի բազալտները միատարր են:

Այս եզրակացությունը հաստատվում է նաև ֆիզիկամեխանիկական ուսումնասիրությունների արդյունքներով: Այդ մասին են վկայում 1960 թվականի աշխատանքի արդյունքները:

Յուրաքանչյուր նմուշի ուսումնասիրությունների արդյունքները հիմք են հանդիսանում եզրակացնել, որ ապարների ծավալային կշիռը ըստ խորության մեծանում է, իսկ ապարների ծակոտկենությունը նվազում է:

Ըստ 13 նմուշների հետազոտության արդյունքում ստացված տվյալների, կազմված է Լճաշենի հանքավայրի բազալտների ամփոփ աղյուսակը:

Լճաշենի հանքավայրի բազալտների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները տատանվում են հետևյալ սահմաններում՝

Աղյուսակ 1.2

Հ/Հ	Ցուցանիշների անվանումը	Չափման միավորը	Նվազագույնը	Առավելագույնը	Միջինը
1	2	3	4	5	6
1.	Ծավալային զանգված	կգ/մ ³	2062	2234	2157
2.	Տեսակարար զանգված	գ/սմ ³	2.71	2.80	2.75
3.	Ծակոտկենությունը	%	17.65	25.83	21.51
4.	Զրակլանելիությունը	%	1.41	3.08	1.98
5.	Փխրեցման գործակիցը		0.75	0.95	0.85
6.	Սառցադիմացկունության գործակիցը		0.78	0.97	0.90
7.	Ամրության սահմանը սեղմման ժամանակ	կգ/սմ ²			
	չոր վիճակում		601	929	720
	ջրահագեցած վիճակում		507	739	611
	25 փուլ սառեցումից-հալեցումից հետո		378	703	522

Երկրաբանության լաբորատորիայի եզրակացության համաձայն՝ բազալտները, որոնք ունեն մի փոքր մեծ ծավալային զանգված /ավելի քան 2200 կգ/մ³/, չեն

համապատասխանում 4001-58 ԳՈՍՏ-ի պահանջներին և կարող են առաջարկվել միայն շինարարական աշխատանքների ժամանակ, որպես ցոկոլների և հիմքերի կառուցման համար:

1.4. Պաշարների հաշվարկը

Օգտակար հանածոյի տեղադիրքի (հորիզոնական) բնույթից ելնելով ուսումնասիրված հանքավայրի ապարները՝ համաձայն «Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям магматических пород за 1961г.» վերագրվում են առաջին խմբին: Պաշարների հաշվարկը կատարվել է երկրաբանական բլոկների մեթոդով, իսկ օգտակար հանածոյի հզորությունները հաշվարկվել են փորվածքների միջին թվաբանական եղանակով:

Գեղարքունիքի մարզի Լճաշենի բազալտի հանքավայրի պաշարները առաջին անգամ հաստատվել են ՀՍՄՀ ՊՏՀ-ի կողմից 1961թ. հունիսի 9-ին 113 արձանագրությամբ: Այնուհետև, հանքավայրի արևելյան շարունակության տեղամասում իրականացված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքում ՀՍՄՀ ՊՏՀ-ի 1967 թվականի փետրվարի 8-ի թիվ 153 արձանագրությամբ, 1967 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ, հետևյալ կարգերով և քանակություններով՝

A -1348.4 հազ.մ³

B-4243.4 հազ.մ³

C₁-6049.6 հազ.մ³

A + B + C₁ 11641.4հազ.մ³

Շինաքարի ելքը 33.3%, որը կարող է լինել ավելի մեծ 12-15մ խորանալուց հետո:

Պաշարները համապատասխանում են 4001-58 ԳՈՍՏ-ի և ПТУ-100-62 պահանջներին և կարող են օգտագործվել միայն շինարարական աշխատանքների ժամանակ, որպես ցոկոլների, շենքերի հիմքերի և պատշարի համար: Իսկ երեսպատման աշխատանքների համար անհրաժեշտ պայմանը՝ բազալտները պետք է լինեն խիտ և մանրահատիկ:

1.5 Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները

Հանքավայրում, 1961-1967թթ կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ժամանակ, հատուկ հիդրոերկրաբանական ուսումնասիրություններ չեն իրականացվել, սակայն հորատված 14 հորատանցքերից՝ որոնք հորատվել են 20-ից 40մ խորությամբ, ոչ մի հորատանցքով ջրատար շերտ չի հատվել: Լճաշենի հանքավայրի տարածքում, ի շնորհիվ բազալտե բլոկների միջև մեծ թվով դատարկությունների, մակերեսային ջրերն արագորեն ներթափանցում են խորքերը:

Ջրերի նման արագ ներթափանցումը ստեղծում են տեղանքի համար շատ բարենպաստ հիդրոերկրաբանական պայմաններ:

Նկարագրված հիդրոերկրաբանական բնութագիրը տրված է մարզում առկա փաստական նյութի հիման վրա: Ինչպես արդեն նշվել է, շրջանի ռելիեֆը լեռնային է բնորոշ ջրբաժանների ուրվագծերով: Ամենամեծ հիմնական ջրային զարկերակը Հազդան

գետն է իր վտակներով, որը հոսում է Սևանա լճից: Հրազդան գետն իր վտակներով ստեղծում է հիդրոգրաֆիկ ցանցը, որն ունի մատակարարման մակերեսային /ձյուն և անձրև/ և աղբյուրների ջրերի ընդարձակ տարածք:

Հանքավայրի շահագործման պայմանները բարենպաստ են: Հանքավայրը գտնվում է Երևան քաղաքից 80կմ հյուսիս-արևելք և նրա հետ կապված է մայրուղային և ճյուղավորված գրունտային ճանապարհներով:

Հանքավայրի տարածքի մեծ մասում մակաբացման ապարների բացակայությունը, ինչպես նաև օգտակար հանածոյի հորիզոնական տեղադիրքը հնարավորություն են տալիս բացահանքի շահագործումը կատարել բաց եղանակով:

Մակաբացման ապարները նկատվում են հանքավայրի որոշ հատվածներում, որոնք ներկայացված են հիմնականում հողաբուսական շերտով և բազալտների բեկորներով, որոնց հզորությունը տատանվում է 0.0մ-ից մինչև 2.2մ սահմաններում:

Հանքավայրում բազալտների միջին հզորությունը հիմնականում 19.39մ է:

Մակաբացման ապարների և օգտակար հաստվածքի միջին հզորությունների համեմատական հարաբերակցությունը 1:35 է:

1.6. Բազալտների ճառագայթահիգենիկ բնութագիրը

Ռադիոմետրիական չափումների հիման վրա պարզված է, որ հանքավայրի բազալտների գամմա-ճառագայթման էքսպոզիցիոն դոզայի առավելագույն հզորությունը չի գերազանցում 12.8մկՐ/ժամը:

1.7 Նախագծվող գործունեության համառոտ նկարագիրը

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Լճաշենի բազալտի հանքավայրի բացահանքի նախագիծը կատարված է «ՀԱՆ ՇԻՆ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

«ՀԱՆ ՇԻՆ» ՍՊԸ-ին տրամադրվող տեղամասում պաշարները կազմում են՝ ըստ B կարգի՝ 521600մ³:

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

Հանքավայրը մշակել բաց եղանակով տարեկան՝ 26080մ³ արտադրողականությամբ, մարվող պաշար:

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 նախնական փխրեցմամբ՝ DOOSAN DX 190W էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

Նախագծվող բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- Ամենամեծ երկարությունը – 172մ
- Ամենամեծ լայնությունը – 123մ
- Մակաբացման ապարների միջին հզորությունը – 0.05մ
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը՝ - 521.6հազ.մ³
- Արդյունահանվող պաշարների քանակը՝ – 436.3հազ.մ³

- Արդյունահանվող պաշարների տարեկան քանակը՝ – 21815մ³
- Մակաբացման ապարների քանակը – 800մ³:

Լեռնային զանգվածի տեղաբաշխումը ըստ բացահանքի հանքաստիճանների բերված է աղյուսակ 1.3-ում:

Աղյուսակ 1.3

	Բացահանքի վերջնական ծավալները, մ ³		
	Լեռնային զանգված, մ ³	Բազալտ, մ ³	Մակաբացման ապարներ, մ ³
Հորիզոններ՝			
1987.5	5550	5200	350
1985.0	14100	13800	300
1982.5	19600	19450	150
1980.0	22700	22700	0
1977.5	24800	24800	0
1975.0	26600	26600	0
1972.5	28500	28500	0
1970.0	30450	30450	0
1967.5	31700	31700	0
1965.0	32650	32650	0
1962.5	30100	30100	0
1960.0	29700	29700	0
1957.5	28200	28200	0
1955.0	25170	25170	0
1952.5	22430	22430	0
1950.0	20380	20380	0
1947.5	17390	17390	0
1945.0	14280	14280	0
1942.5	8480	8480	0
1940.0	4320	4320	0
	437100	436300	800

1.8 Նախագծային կորուստներ

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

Կորուստներ, որոնք պայմանավորված են հանքավայրի լեռնատեխնիկական և շրջակա միջավայրի պայմաններով: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի

տեսքով մնում են ընդերքում՝ թողնվում են բացահանքի կողերում հանքաստիճանների եզրերի թույլատրելի թեքությունն ապահովելու համար (85300մ³ կամ 3.42%):

Շահագործողական կորուստներ՝ դրանք այն կորուստներն են, որոնք առաջանում են օգտակար հաստաշերտի տանիքը մակաբացման ապարներից մաքրելու ժամանակ: Այդ կորուստների միջին հզորությունը ընդունվում է 0.10մ, մակաբացման ապարները միայն Հ-11-ի շրջակայքում է, ծավալը չնչին է չի հաշվարկվում:

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

Ընդամենը կորուստները կկազմեն՝ 85300մ³ կամ 16.35%:

1.9 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը

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

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

Բացահանքի տարեկան, ամսական և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 1.4

N	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային	
			Տարեկան	Օրական
1.	Լեռնային զանգված	մ³	21855	84.05
2.	Մակաբացման ապարներ՝	մ³	40	0.15
3.	Օգտակար հանածոյի հանույթը	մ³	21815	83.9
4.	Շինաքար	մ³	7265	27.94
5.	Հանույթից առաջացած թափոնները	մ³	14550	55.96

1.10 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, $t_1 = 0.04$ տարի,

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

$$t_2 = \frac{Q_{\text{г}} - Q_2}{Q_{\text{н}}} = \frac{436300 - 900}{21815} = 19.96$$

որտեղ՝ Q_4 - կորզվող պաշարներն են, $Q_4 = 436300$ մ³

Q_2 – արտահանված պաշարներն են բացահանքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 900$ մ³

Q_m -բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար զանգվածի, $Q_m = 21815$ մ³

$$T = 0.04 + 19.96 = 20 \text{ տարի:}$$

1.11 Հանքավայրի բացումը

Հանքավայրի բացումը կատարվում է նրա հյուսիս արևմտյան մասի՝ 1987.5մ բարձրության նիշից:

Նախատեսված է ավտոճանապարհի կառուցում հանքավայրի հարավ արևելյան կողմից անցնող գրունտային ավտոճանապարհի 1968.0մ բարձրության նիշից մինչև բացահանքի 1987.5մ բարձրության հորիզոն: Ավտոճանապարհի երկարությունն է՝ 208մ, 6մ լայնությամբ, որի ամենամեծ թեքությունն է՝ 93.75‰: Ավտոճանապարհը աստիճանաբար կտրտվելով կիջնի մինչև 1967.5մ բարձրության հորիզոնը: Հետո աստիճանաբար խրամով կխորանա մինչև 1955.0մ-1952.5մ բարձրության հորիզոնները, այնուհետև նաև 1950.0մ-1940.0մ բարձրության հորիզոնները (տես գծ. Լ-6):

1.12 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Լեռնակապիտալ աշխատանքներն են՝

ա. Հանքավայրի բացումը կատարվում է նրա հյուսիսային մասի՝ 1987.5.0մ բարձրության նիշից:

բ. Նախատեսված է ավտոճանապարհի կառուցում հանքավայրի հարավ արևելյան կողմից, գրունտային ավտոճանապարհի 1968.0մ բարձրության նիշից մինչև բացահանքի 1987.5մ բարձրության հորիզոն: Ավտոճանապարհի երկարությունն է՝ 208.0մ: Հողային աշխատանքների ծավալն է՝ 530մ³:

գ. Բացահանքի շահագործման շինարարական շրջանում բացահանքում 1987.5մ բարձրության հորիզոնում 900մ³ ծավալով բացված պաշարներով ապահովելու համար 120մ³ ծավալով մակաբացման ապարները բուլդոզերով հավաքվում և տեղափոխվում է դեպի բացահանքի հարավ արևմտյան մասում ձևավորվող լցակույտեր:

դ. Արդյունաբերական հրապարակի կարգաբերում -220մ²

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

1.13. Մակաբացման աշխատանքներ

Հանքավայրը ծածկող մակաբացման ապարները հիմնականում բացակայում են: Միայն Հ-11 հորատանցքի շրջապատում է 0.8մ հզորության մակաբացման ապարներ: Նախագծվող տարածքում հաշվարկվել է 800մ³ ծավալ մակաբացման ապարներ, որից

200մ³-ը հողաբուսական շերտն է 0.2մ հզորությամբ, իսկ մնացած՝ 600մ³-ը կավաավազով ծածկված բազալտի հողմնահարված բեկորներ են 0.6մ հզորությամբ:

Մակաբացման ապարները բացահանքի մշակման սկզբնական շրջանում նախատեսվում է կուտակել բացահանքի սահմաններում, նրա հարավ արևելքում՝ հողաբուսական շերտը N1, իսկ բազալտի կտորներով դեյուվիալ նստվածքները՝ N2 ժամանակավոր լցակույտերում: Հողաբուսական շերտի N1 լցակույտը N2 բազալտի կտորներով դեյուվիալ նստվածքների լցակույտի հարևանությամբ է, նրանից առանձին: Մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն լցակույտ բուլդոզերի օգնությամբ, որի արտադրողականությունը 800 մ³/հերթ է:

1.14 Մշակման համակարգը

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

Հանքաստիճանի բարձրությունը – 2.5 մ;

Անվտանգության բերմայի լայնությունը – 1.0 մ;

Աշխատանքային հանքաստիճանի թեքման անկյունը – 80°;

Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը 18-20 մ:

1.15 Արդյունահանման աշխատանքներ

Լեռնային զանգվածի նախապատրաստումը հանույթաբարձման աշխատանքներին

Բազալտների նախնական պոկումը զանգվածից նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

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

Հիդրավլիկ մուրճի անհրաժեշտ քանակը կլինի.

21815

$N_h = \frac{41600}{21815} = 0.5$ ընդունվում է 1 հատ

41600

Որտեղ 21815մ³ – տարեկան արդյունահանվող բազալտների քանակն է:

Ընդունվում է 1 հատ էքսկավատոր կահավորված հիդրավլիկ մուրճով:

Պատքարերի շտկամշակումը

Պատքարերի կոպիտ մշակումը նրանց համապատասխան ձև տալու (շտկամշակելու) համար նախատեսվում է կատարել մեխանիկական եղանակով OM-7 մակնիշի հարվածապոկիչ մուրճերի միջոցով: 1մ³ -ի համար միջին հաշվով պահանջվում է 1.5մ² մակերես:

Բանվորների անհրաժեշտ քանակը պատքարերի շտկամշակման համար կլինի՝

Բանվորների անհրաժեշտ քանակը բլոկների շտկամշակման համար կլինի՝

$$n_2 = \frac{27.94 \times 1.5}{10.7} = 3.9 = 4 \text{ մարդ}$$

որտեղ, 27.94մ³-ը քարհանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է ըստ պատքարի արդյունահանման:

10.7- 1 բանվորի հերթափոխային արտադրողականությունն է ըստ մշակման մակերեսի:

Հանությաբարձման աշխատանքները

Բարձումը ավտոինքնաթափի մեջ կատարվում է, KS-3571 (MAZ-5334) 16տ ավտոկրունկով: Հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ-ի միջին հաշվով կազմում է՝ բարձման ժամանակ 54.6մ³/հերթ:

$$N_{ալ} = \frac{27.94\text{մ}^3}{54.6} = 0.51$$

Կուտակված արտադրական թափոնների բարձումը ավտոինքնաթափերի մեջ կատարվում է 1.8մ³ շերտի տարողությամբ XCMG LW 300 FN մակնիշի անվաճող բեռնիչով, որի արտադրողականությունը հաշվարկվել է 439.1մ³/հերթ:

Անվավոր բարձիչի տարեկան արտադրողականությունը բարձման աշխատանքների ժամանակ որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

Որտեղ՝ Q_h - հերթափոխային արտադրողականությունն է՝

$$T \times K_{\delta} \times V \times N_2 \times K_h$$

$$Q_h = \frac{\quad}{(t_p + t_{տ})}, \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

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

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

V - շերտի մեջ տեղավորվող ապարների ծավալն է զանգվածում, $V = 1.8\text{մ}^3$;

N_2 - շերտիների քանակն է մեկ ավտոինքնաթափի մեջ; $N_2 = 6$;

K_h - արտադրողականությունը իջեցնող գործակից է, որը հաշվի է առնում

հանքախորշի թրջումը հերթափոխի ընթացքում $K_h = 0.9$;

T_p - ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունն է; $T_p = 7.5$ րոպե;

$T_{տ}$ - ավտոինքնաթափը բարձման տակ տեղադրելու տևողությունն է

$$T_{տ} = 1 \text{ րոպե};$$

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

K_t – գործակից է, որը հաշվի է առնում տարվա ընթացքում հանքավայրի շրջանում անբարենպաստ եղանակի պայմանները $K_t = 0.8$:

$$Q_h = \frac{8 \times 60 \times 0.8 \times 1.8 \times 6 \times 0.9}{(7.5 + 1)} = 439.1 \text{ մ}^3$$

$$Q_{\text{տ}} = 439.1 \times 260 \times 0.85 \times 0.8 = 77633 \text{ մ}^3:$$

Բացահանքի հանույթաբարձման աշխատանքներն անխափան կատարելու համար նախատեսվում է մեկ XCMG LW 300 FN մակնիշի անվավոր բարձիչ, որը լիովին բավարար է բացահանքի արտադրական թափոնների՝ (55.96մ³/հերթ) բարձման աշխատանքների համար:

Բուլդոզերային աշխատանքները

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքի շահագործման ժամանակ կայանում է մակաբացման ապարների և արտադրական թափոնների տեղափոխումը և կուտակումը: Դրանց տարեկան ծավալը կազմում են 40մ³ և 14550մ³ :

T-170 մակնիշի բուլդոզերի 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.

$$N_F = \frac{40}{225 \times 1000} + \frac{40}{225 \times 600} + \frac{14550}{225 \times 1000} = 0.1$$

Պատքաների տեղափոխումը հանքախորշից դեպի մշակման վայրը 10-15մ հեռավորության վրա և կուտակումը նախատեսվում է բուլդոզերի օգնությամբ:

Անհրաժեշտ բուլդոզերների քանակը՝

$$27.94 \text{ մ}^3: 90 = 0.31$$

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

27.94մ³-ը շահագործման տարիներին բացահանքի օրեկան արտադրողականությունն է ըստ շինաքարի:

Ընդունում ենք 1 բուլդոզեր պատքարերը դեպի արտադրական հրապարակ տեղափոխելու համար, որի աշխատանքը կլինի նաև մակաբացման ապարների հեռացումը, շինարարական քարի հավաքումը, արտադրական թափոնների կուտակումը, և ավտոճանապարհի բարեկարգումը:

Ընդամենը բացահանքում անհրաժեշտ է 1 բուլդոզեր:

Լեռնային զանգվածի տեղափոխումը

Օգտակար հանածոյի՝ պատքարերի օրական 27.94 մ³ և արտադրական թափոնները՝ օրական՝ 55.96մ³ կվաճառվի բացահանքից և դրանց տեղափոխումը՝

կկատարվի սպառողի տրանսպորտային միջոցներով, որի պատճառով նրանց քանակի հաշվարկ չի կատարվում:

Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_{\text{ս}} = \frac{V \times K_{\text{լ}} \times T_{\text{հ}} \times K_{\text{ի}}}{T_{\text{ե}}} = \frac{6.0 \times 0.85 \times 480 \times 0.9}{15} = 146.88 \text{ մ}^3$$

որտեղ՝ V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը

$K_{\text{լ}}$ - ինքնաթափի լցման գործակիցն է ըստ լեռնային զանգվածի, $K_{\text{լ}} = 0.9$

$T_{\text{հ}}$ - հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

$K_{\text{ի}}$ - հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է- 0.85:

$T_{\text{ե}}$ - 1 ուղերթի տևողությունը՝ րոպե

$$T_{\text{ե}} = \frac{2 \times L \times 60}{V_{\text{ե}}} + t_{\text{բ}} + t_{\text{բ}} + t_{\text{բ}} = \frac{2 \times 0.3 \times 60}{20} + 5 + 1 + 3 = 10.8$$

Որտեղ՝ L - տեղափոխման հեռավորությունն է;

$V_{\text{ս}}$ - միջին երթային արագությունն է;

$T_{\text{բ}}$ - ինքնաթափի բարձման տևողությունն է;

$T_{\text{դ}}$ - ինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունն է;

$T_{\text{ս}}$ - մանյովրաների տևողությունն է:

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$N_{\text{բ2}} = \frac{Q_{\text{հ1}} \times K_{\text{ա}} \times K_{\text{փ}}}{Q_{\text{ս}}} = \frac{27.94 \times 1.4}{146.88} = 0.26$$

$Q_{\text{հ1}}$ - քարհանքի հերթափոխային արտադրողականությունն է:

$K_{\text{ա}}$ - բեռների տեղափոխման անհավասարաչափության գործակիցն է, $K_{\text{ա}} = 1.1$:

Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը կլինի՝

$$N_{\text{բ2}} = \frac{N_{\text{բ2}}}{K_{\text{տ}}} = \frac{0.26}{0.8} = 0.33$$

Ընդունել 1 ավտոինքնաթափ:

որտեղ $K_{\text{տ}}$ ավտոպարկի տեխնիկական պատրաստականությունն է $K_{\text{տ}} = 0.8$:

Լցակույտաառաջացում

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

Հետևյալ ծավալներն են՝

Մակաբացման ապարներ՝ 800մ ³ , այդ թվում՝ Հողաբուսական շերտ՝ 200մ ³ Դեյուվիալ առաջացումներ բազալտի կտորներով 600մ ³	200մ ³ x 1.1 600մ ³ x1.35	264մ ³ 756մ ³
---	--	--

որտեղ 1.1; 1.35 -ը մշակման հետևանքով փխրեցման գործակիցն է:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները սկսելիս ծածկող ապարների շերտը, որը միայն Հ-11 հորատանցի շրջանակներում է 0.8մ հզորությամբ, բուլդոզերով հավաքվում է և տեղափոխվում բացահանքի սահմաններում, նրա հարավ արևելյան մասը՝ N1 և N2 ժամանակավոր լցակույտեր և պահեստավորվում: Մակաբացման ապարների հաշվարկային ընդհանուր ծավալը կազմում է 800մ³: N1 լցակույտը հողաբուսական շերտի լցակույտն է, N2-ը բազալտի կտորներով խառը դեյուվիալ առաջացումների:

Լցակույտի թեքության $\alpha=35^{\circ}$ -ի դեպքում՝ զբաղեցրած մակերեսներն են՝ վերին մասում՝ 227մ², ստորին մասում՝ 481մ²: Միջին բարձրություն է՝ 2.5մ:

Շահագործման 18-րդ տարվանից սկսած, հնարավորություն ստեղծվելուց հետո, այսինքն տվյալ հանքաստիճանի տարածքը կամ նրա մի մասը մինչև հատակը շահագործվելուց հետո՝ շահագործմանը զուգընթաց N1 և N2 լցակույտերի մակաբացման ապարները անհրաժեշտ քանակությամբ կլցվի բացահանքի բացված հատակների վրա (1952.5, 1950.0.... 1940.0մ) 0.1մ բարձրությամբ և կհարթեցվի, կկատարվի խախտված տարածքի կոպիտ վերականգնում: Մինչև շահագործման ավարտը կկատարվի 710մ³ ծավալի մակաբացման ապարների տեղափոխում և հարթեցում: Նախագծով ընդունված բուլդոզերը և էքսկավատորը կարելի է օգտագործել լցակույտաառաջացման ժամանակ:

Շահագործման ավարտից հետո իրականացվում է խախտված հողերի վերջնական վերականգնում: Բացահանքի բացված հանքաստիճան նախօրոք տարված մնացած 90մ³ ծավալը կտեղափոխվի և կլցվի 1940.0մ բարձրության հանքաստիճանի վրա, 0.1մ բարձրությամբ և կհարթեցվի:

Լցակույտաառաջացումն ըստ տարիների և դրանց վերջնական դիրքերը բերված են նախագծի գծագրական մասում (գծ.Լ-7-Լ-12):

Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն բացահանքի հանքաստիճանները մշակվում են 2.5մ բարձրությամբ

հանքաստիճաններով, հաջորդաբար, վերնից-ներքև: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ արդյունահանման՝ 21815մ³:

1.16 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է աշխատանքների ժամանակ փոշեղադարեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է ջրցան-լվացող մեքենայով: Նույն մեքենայով կարելի է ջուրը մղել լողանալու նպատակով տեղադրված ջրցողարանի բաքը: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ՍՈՒՍԻՍ -1.4 ջրի ցիստեռնով: Ճան շին ՍՊԸ-ն հանդիսանում է «Վեոլիա Ջուր» ՓԲԸ-ի բաժանորդ ,

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

Աշխատողներին խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

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

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

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

n_1 - բանվորների թիվն է - 11,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 11 \times 0.025) \times 260 = 83.98$ մ³/տարի, միջին օրեկան 0.323մ³: Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.323 \times 0.85 = 0.27$ 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 500մ², և ավտոճանապարհների վրա 1600մ², ընդամենը 3500մ²: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կստանանք.

$$3500 \times 0.5 = 1750 \text{լիտր}$$

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա 5տ ջրի տարողությամբ՝ 2-օրը 1 երթով, որն այդ ջուրը ցնցուղում է՝ աշխատանքային հրապարակը և ավտոճանապարհները կարող է ջրել 2 անգամ:

Ջրցան մեքենան կաշխատի պայմանագրային հիմունքներով:

1.17 Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան

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

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- բացահանքի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ անցնեն գիտելիքների ստուգման,

- յուրաքանչյուր բանվոր, անվտանգության տեխնիկայի գծով նախնական ուսուցումից հետո, պետք է անցնի ըստ մասնագիտության ուսուցման և հանձնի քննությունները,

- աշխատանքային յուրաքանչյուր տեղ աշխատանքներն սկսելուց առաջ հերթափոխի պետի կողմից պետք է մանրամասն զննվի: Աշխատանքներն սկսվելու համար պետք է տրվի գրավոր առաջադրանք,

- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի, որ իր աշխատատեղի անվտանգությունը ապահովված է,

- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

Պետք է ցանկապատվեն բացահանքի վերջնական եզրագծի սահմանները:

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

Փոշենստեցման նպատակով պետք է փոշեառաջացման օջախները /հանքախորշերը, լցակույտը, տեխնոլոգիական ավտոճանապարհները/ սիստեմատիկաբար 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 14 կախիչներ աշխատողների հագուստը կախելու համար,

- աշխատողներին միշտ ապահովել թարմ խմելու ջրով,

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

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

1.18 Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից զգալի հեռու 1.7կմ հեռավորության վրա:

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

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

Բացահանքի շահագործումը կրթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա համայնքներից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատելու և դիմացը 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 չբռնակա միջավայրի վրա չի ունենա, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը բնակելի տարածքներից գտնվում է զգալի հեռավորության վրա՝ նվազագույնը մոտ 1.7կմ, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում: Բացի այդ հանքավայրը շահագործվում է դեռևս խորհրդային տարիներից, հանքարդյունահանման աշխատանքների դադարեցումը համայնքի սոցիալ-տնտեսական կյանքում կունենա բացասական ազդեցություն:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Լճաշենի բազալտի հանքավայրը գտնվում է Սևանի տարածաշրջանում, Լճաշեն գյուղից 1.0–1.9 կմ հարավ-արևելք, մարզկենտրոնից 22.0 կմ հյուսիս-արևմուտք և Երևանից 80 կմ հյուսիս-արևելք հեռավորության վրա և բնութագրվում է հետևյալ աշխարհագրական կոորդինատներով.

40°30'8.58"C հյուսիսային լայնության,

44°56'56.06"B արևելյան երկայնության:

Նախագծվող տեղամասի մոտակա բնակավայրերն են՝ Սևան քաղաքը-4.5կմ, Լճաշեն-1.7կմ, Վարսեր-6.3կմ, Չկալովկա-2.2կմ գյուղերը:

Նշված բնակավայրերը կապված են Երևան- Սևան-Գավառ մայրուղու հետ:

Բնակչությունը հիմնականում զբաղվում է գյուղատնտեսությամբ՝ հողագործությամբ և անասնապահությամբ:

Տարածաշրջանի հիդրոէներգետիկ ռեսուրսները զգալի են: Ինչպես մարզկենտրոնը, այնպես էլ հարակից գյուղերն ու քաղաքները բավարար չափով ապահովված են էլեկտրաէներգիայով, որոնք ապահովվում են Հայաստանում գործող միասնական էներգահամակարգից:

Օրոգրաֆիկ տեսանկյունից հանքավայրի տարածքը տիպիկ լեռնային է ուժեղ մասնատված ռելիեֆով:

Խոշոր մորֆոլոգիական միավոր են համարվում Գեղամա և Փամբակ լեռնաշղթաները, որոնց ամենաբարձր գագաթներն են համարվում Աժդահակը՝ 3597,3մ, Սևկատարը 3225,1մ, Սպիտակասարը 3555,7մ, Նազելին 3312 մ, Վիշապասարը 3157,7 մ, Եռակատարը 2589,6 մ, Գեղասարը 3443 մ, Թեժլեռը 3101 մ, Մայմեխը՝ 3094 մ:

Ջրագրական ցանցը թույլ է զարգացած և ներկայացված է Սևանա լճից սկիզբ առնող Հրազդան գետով և մի շարք սեզոնային բնույթ կրող մանր առուներով:

Հանքավայրի շրջանի կլիման բնութագրվում է համեմատաբար երկարատև ցուրտ ձմեռով և տաք ամառով: Ձնածածկույթի ծածկոցը պահպանվում է մոտ չորս ամիս: Կայուն ձնածածկույթը առաջանում է դեկտեմբերին: Օդի ջերմաստիճան ամռանը հասնում է +32°C, իսկ ձմռանը՝ -33°C: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը +5°C է:

Ձմռանը Սևանա լիճը ազդեցություն է ունենում հարակից տարածքների վրա որոշ հատվածներում այն ջերմացնող էֆեկտ է ունենում, իսկ ամռանը՝ սառեցնող: Ձմեռան ամիսներին գերակշռում են հարավային, հարավարևմտյան և արևելյան շրջանների քամիներ: Ամռանը գերակշռում են արևելյան քամիները:

Տարվա կտրվածքով մթնոլորտային տեղումները կազմում են մոտ 600մմ: Մթնոլորտային տեղումների զգալի մասը լինում են ձյան և անձրևի տեսքով:



Նկար 1. Լճաշենի բազալտների հանքավայրի իրադրային քարտեզ

Հատված 1:25000 մասշտաբի K38-126B թերթից/

«ՃԱՆ ՇԻՆ» ՍՊ ընկերության կողմից նախագծվող տեղամասի կոորդինատներն են ARM WGS համակարգով՝

$$S=1.497\text{հա}$$

$$1.X=8495719 \quad Y=4485313$$

$$2.X=8495611 \quad Y=4485349$$

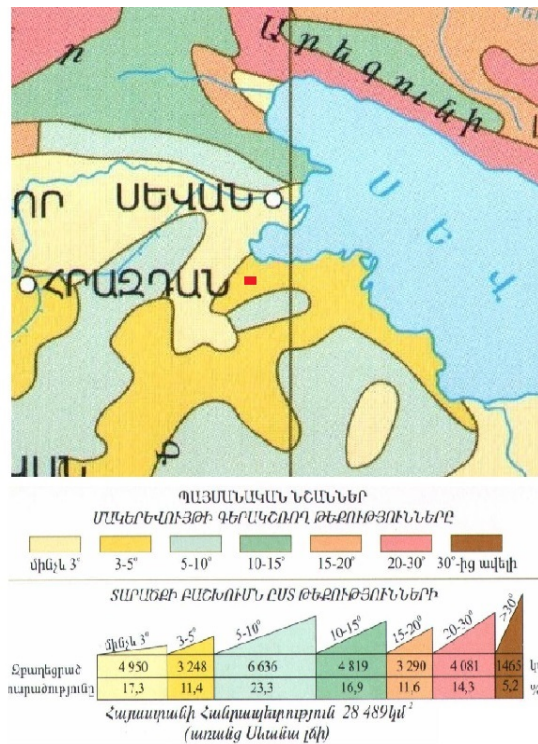
$$3.X=8495588 \quad Y=4485459$$

$$4.X=8495674 \quad Y=4485475$$

$$5.X=8495731 \quad Y=4485364$$

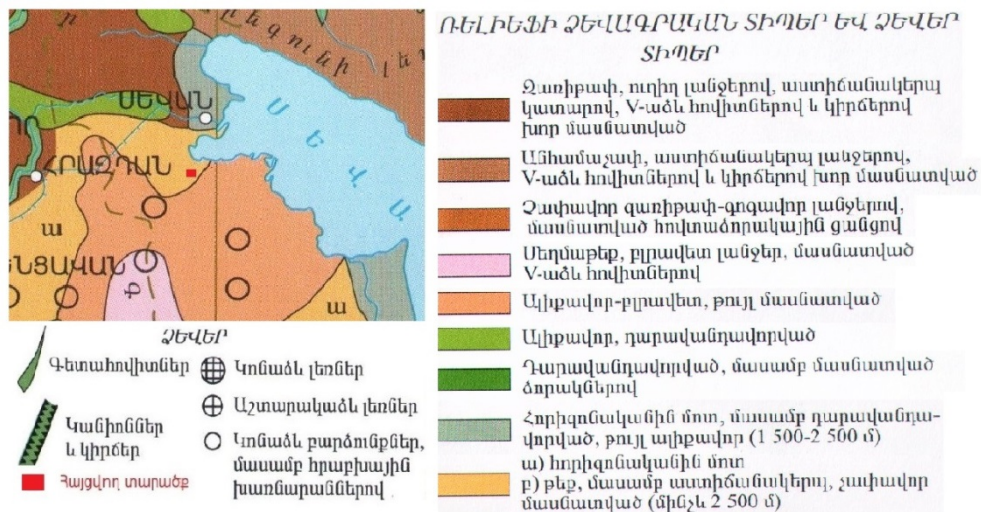
2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Լեռնագրական տեսակետից տարածաշրջանը հարում է Հայկական հրաբխային բարձրավանդակի տեկտոնահրաբխային լեռնազանգվածների Արագած-Սյունիքի ենթազոնայի Գեղամա լեռնավահանին: **Գեղամա լեռներ**, հրաբխային լեռնաշղթա Հայկական լեռնաշխարհում՝ Հայաստանի կենտրոնական հատվածում՝ Կոտայքի, Գեղարքունիքի, Արարատի մարզերի սահմանագլխին, ձգվում են Սևանա և Արարատյան գոգավորությունների միջև՝ Հրազդան գետի վերին հոսանքից սկսած գրեթե միջօրեականի ուղղությամբ մինչև Վարդենիսի լեռների արևմտյան ծայրամասը, որին հանգուցվում են Գնդասար գագաթում: Երկարությունը՝ շուրջ 70 կմ:



Նկար 2. Մակերևույթի գերակշռող թեքություններ

Հիմքում կավճի ու պալեոգենի տարասեռ, մակերևույթում պլիոցենի ու անթրոպոգենի հրաբխային ապարներ են: Ունի անհամաչափ կառուցվածք: Արևելյան լանջերը, մեղմաթեք իջնելով, աստիճանաբար ձուլվում են մերձսևանյան լավային սարավանդներին: Արևմտյան գառիկող լանջերն իջնում են Հրազդանի հովիտը՝ առաջացնելով նախալեռնային գոտի՝ Հատիս, Գութանասար, Մենակսար և այլ հրաբուխներով: Ջրբաժան գոտին 2800-3000 մ բարձր, ալիքավոր սարավանդ է՝ հրաբխային կոներով (Աժդահակ, Մազագ, Սևկատար) և ժայթքման մնացորդային գմբեթներով (Սպիտակասար, Գեղասար, Գնդասար և այլն): Հարավ-արևմուտքում անջատվում է Ողջաբերդի սեղանաձև լեռնաճյուղը: Հարավում բարձրադիր մասը մասնատված է գետահովիտներով ու կիրճերով: Պահպանվել են անթրոպոգենի թարմ հրաբխային ձևերը: Լավային հոսքերը 15-20 կմ լեզվակներով տարածվում են Ազատի, Հրազդանի, Արգիճիի գետահովիտներում՝ առաջացնելով բազմանկյուն, սյունաձև առանձնացումներ: Լանջերին կան աղբյուրների ելքեր (Քառասունակն, Ակունք, Լիճք և այլն): Գութանասարի, Սպիտակասարի, Գեղասարի, Հատիսի շրջակայքում կան վանակատի և պեռլիտի պաշարներ: Որոշ հրաբխային կոների խառնարաններ վերածվել են լճակների: Անթրոպոգենի սառցապատումների հետքերը կառերի, տրոգների և մորենների ձևերով պահպանվել են գետահովիտների վերին մասերում:



Նկար 3. Երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզ

Օրոգրաֆիկ տեսանկյունից հանքավայրի տարածքը տիպիկ լեռնային է ուժեղ մասնատված ռելիեֆով, նախագծվող տեղամասը գտնվում է 1965-1995մ բացարձակ բարձրությունների վրա:

2.3 Սողանքներ, սեյսմիկ բնութագիր

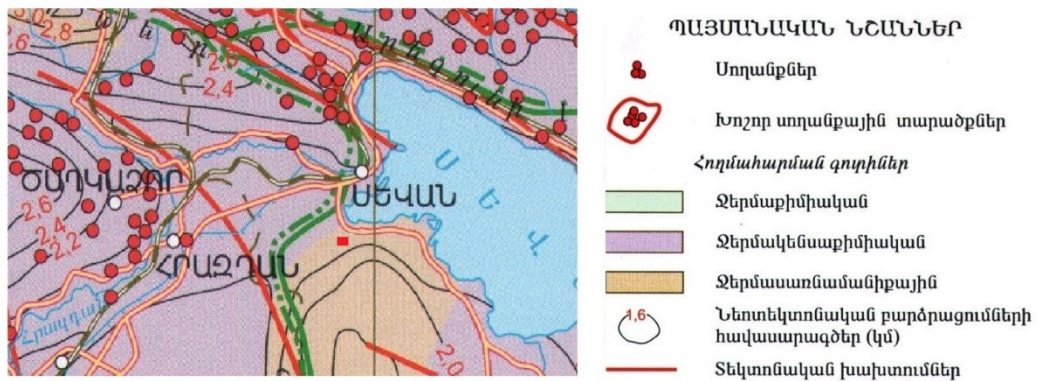
Սողանքների տարածումը պայմանավորված է ռելիեֆի թեքությամբ և երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկություններով:

Սողանքների տեղաբաշխվածությունը, ձևաբանությունը ու առաջացման պայմանները երկար տարիներին ուսումնասիրվել և ուսումնասիրվում են, քանի որ դրանք լուրջ վտանգ են ներկայացնում տրանսպորտային ճանապարհների և բնակչության համար:

Ուսումնասիրությունները ցույց են տալիս, որ սողանքների մեծ մասը տեխնածին է: Դրանց առաջացման պատճառ է հանդիսացել մարդու գործունեությունը: Մարդու կողմից խախտվում է լանջերի դարերով ձևավորված բնական հավասարակշռությունը, ինչն էլ նպաստում է սողանքների ակտիվացմանն ու նոր սողանքների առաջացմանը:

Գեղարքունիքի մարզում սողանքները շատ տարածում չունեն, սա պայմանավորված է նրանով, որ այստեղ ռելիեֆը մեղմաթեք է:

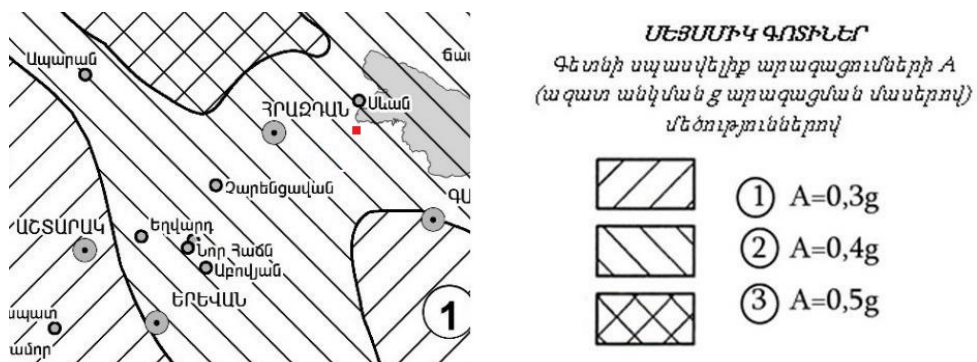
Հանքավայրի շրջանում սողանքային մարմիններ կամ սողանքածին երևույթներ առկա չեն, իսկ հանքավայրում իրականացվելիք արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում սողանքների առաջացման վտանգի ռիսկեր չկան:



Նկար 4. Սողանքների քարտեզ

ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված «ՀՀՀՆ 20.04- «Երկրաշարժադինացվուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր»: Այդ նորմերով սահմանվում են այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/: Սեյսմակայուն 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 2-րդ սեյսմիկ գոտում: Հայցվող տարածքին վերագրվում է գրունտի հորիզոնական արագացում $a=0.4g$ /գրունտային սովորաշերտի 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:



Նկար 5. Սեյսմիկ գոտիավորման սխեմատիկ քարտեզ

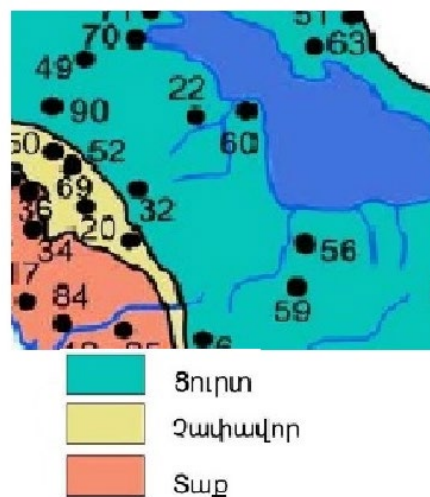
2.4 Շրջանի կլիման

Գեղարքունիքի մարզի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար օգտվել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2011թ. սեպտեմբերի 26-ի N167-Ն հրամանով հաստատված „Շինարարական կլիմայաբանություն“, ՀՀՇՆ II-7.01-2011 փաստաթղթից: Այդ փաստաթղթով սահմանում են կլիմայական պարամետրերը, որոնք կիրառվում են շենքերի և շինությունների, ջեռուցման, օդափոխության, օդի լավորման, ջրամատակարարման համակարգերի նախագծման, ինչպես նաև քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծման և կառուցապատման ժամանակ: Կլիմայական ցուցանիշները հիմնականում հաշվարկված են Հայաստանի Հանրապետության այն բնակավայրերի համար, որտեղ տեղակայված օդերևութաբանական կայաններն ունեն դիտարկումների բավականին երկար (30 տարուց ոչ պակաս) շարք:

Հանքավայրի շրջանի կլիման բնութագրվում է համեմատաբար երկարատև ցուրտ ձմեռով և տաք ամառով: Ձնածածկույթի ծածկոցը պահպանվում է մոտ չորս ամիս և հասնում է 20-40 սմ հզորության: Կայուն ձնածածկույթը առաջանում է դեկտեմբերին:

Ըստ սեզոնների օդի միջին ջերմաստիճանը հետևյալն է զարուհը՝ 4.0°C, ամառը՝ 14.8°C, աշունը՝ 6,4°C, ձմեռը՝ -7,0°C: Բազմամյա միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է 4,2°C: Սևանա լիճը նկատելիորեն մեղմացնում է ափամերձ գոտու ձմռան սառնամանիքը և ամռան շոգը: Օդի միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը կազմում է 74.0%:

Շրջանում կլիմայական գոտիների սխեմատիկ քարտեզը ներկայացված է ստորև՝



Նկար 6. Կլիմատիկ շրջանացման քարտեզ

Ստորև 2.1-2.4 աղյուսակներում ամփոփված է տեղեկատվություն օդի ջերմաստիճանի, մթնոլորտային տեղումների, ձնածածկի և քամիների վերաբերյալ (ըստ մոտակա Սևան քաղաքի օդերևութաբանական կայանի տվյալների):

Աղյուսակ 2.1

Օդի ամսեկան և տարեկան ջերմաստիճանները

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեդպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարեկան, °C	Բացարձակ նվազագույն, °C	Բացարձակ առավելագույն, °C
-8,2	-7,4	-3,3	3,5	8,8	12,1	15,7	15,7	12,2	6,4	0,6	-5,5	4,2	-33	32

Աղյուսակ 2.2

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկը

Տեղումների քանակը, մմ միջին ամսական/առավելագույն տարեկան													Ձնածածկույթ		
Ըստ ամիսների												Տարեկան	Առավելագույն տասնօրյակային բարձրությունը, մմ	Տարվա մեջ ձնածածկույթով օրերի քանակը	Ձյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեդպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր				
25	30	40	65	103	79	50	40	37	51	38	25				
21	26	26	52	46	45	43	74	44	59	50	26	74	93	136	252

Օդի հարաբերական խոնավությունը, %

Աղյուսակ 2.3

Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեդպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Միջին տարեկան
81	80	77	72	73	72	70	68	65	69	76	82	74

Քամիներ

Աղյուսակ 2.4

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, հՊա	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % Միջին արագությունը, մ/վ								Անհամաբանելի կրկնելիությունը, %	Միջնամասկան արագությունը, մ/վ	Միջնամասկան արագությունը, մ/վ	Միջնամասկան արագությունը, մ/վ	Միջնամասկան արագությունը, մ/վ
		Ուղղությունները												
		Հս	Հս- Արլ	Արլ	Հվ- Արլ	Հվ	Հվ- Արմ	Արմ	Հս- Արմ					
		Հս	Հս- Արլ	Արլ	Հվ- Արլ	Հվ	Հվ- Արմ	Արմ	Հս- Արմ					
805,5	Հունվար	3	2	2	2	1	7	58	25	13	4.2	3.3	25	
		4.1	4.0	3.3	2.7	2.9	5.3	5.4	3.7					
	Ապրիլ	5	9	23	8	4	16	28	7	20	3.3			
		3.9	3.7	3.2	2.5	3.8	6.3	5.5	3.4					
	Հուլիս	18	35	31	6	3	2	3	2	17	3.1			
		4.7	4.1	3.2	2.7	2.1	2.5	3.1	2.8					
	Հոկտեմբեր	7	5	7	3	4	15	45	14	33	2.7			
		4.0	3.8	2.7	2.2	2.3	5.3	4.3	2.7					

2.5 Մթնոլորտային օդ

Օդային ավազանի աղտոտվածության մոնիթորինգային աշխատանքները կատարվում են ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» (ՀՄԿ) ՊՈԱԿ-ի կողմից: Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Հրազդան, Ալավերդի, Արարատ քաղաքներում մթնոլորտային օդի ակտիվ եղանակով նմուշառումները իրականացվում են 16 ստացիոնար դիտակայաններում: Մի շարք քաղաքներում պասիվ նմուշառման եղանակով կատարվում են ազոտի և ծծումբի օքսիդների դիտարկումներ:

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

Փոշի՝ 0.2մգ/մ³, Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02մգ/ մ³, Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/ մ³, Ածխածնի օքսիդ՝ 0,4մգ/ մ³:

ՀՀ մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտացանց



Նկար 7. Մթնոլորտային օդի մոնիթորինգի դիտացանց

2.6 Ջրային ռեսուրսներ

Նախագծվող տեղամասի տարածքում բացակայում են աղբյուրները: 1961-1967թթ կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում հորատված 14 հորատանցքերից՝ որոնք հորատվել են 20-ից 40մ խորությամբ, ոչ մի հորատանցքով ջրատար շերտ չի հատվել: Լճաշենի բազալտների հանքավայրի տարածքում, մակերևութային ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց տարեկան միջին քանակը, բազմամյա դիտարկումների տվյալների համաձայն, կազմում է 600մմ:

Հաշվի առնելով հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքի առանձնահատկությունները և ապարների բարձր ջրաթափանցելիությունը, կարելի է վստահաբար ասել, որ բացահանք ներթափանցող ջրերը կենթարկվեն բնական դրենաժի:

Նախատեսվող գործունեության տարածաշրջանի հիմնական ջրագրական միավորը Հրազդան գետը և Սևանա լիճն են:

Սևանը Հարավային Կովկասի խոշորագույն, բարձրադիր քաղցրահամ լիճն է, որի ծավալը 38.4 կմ^3 է, մակերեսը՝ 1280.5 կմ^2 :

Լիճը Արտանիշի և Նորատուսի հրվանդանների միջև ձգված ստորջրյա պատնեշով՝ Շորժայի թմբով, բաժանվում է երկու մասի՝ հարավ-արևելյան կամ Մեծ Սևան, հյուսիս-արևելյան կամ Փոքր Սևան: Սևանա լիճ են թափվում 28 գետեր և գետակներ, որոնցից 4 -ը՝ Փոքր Սևան, 24 -ը՝ Մեծ Սևան: Գետերի մեծ մասի առավելագույն ելքերը, սովորաբար, դիտվում են գարնանային վարարումների ժամանակ: Սակայն կարող են դիտվել նաև ամառ-աշնանային սակավաջուր փուլի ընթացքում, որի պատճառը այս սեզոնում հաճախակի տեղացող տեղատարափ անձրևներն են: Գետերի մեծ մասն ունի լավ արտահայտված սակավաջրության երկու փուլ՝ ամառ-աշնանային և ձմեռային: Սևանա լճից դուրս է գալիս միայն մեկ գետ՝ Հրազդան գետը:

Հրազդանը կամ Զանգուն Արաքս գետի ձախ վտակն է: Սկիզբ է առնում Սևանա լճից, հոսում հյուսիս-արևելքից հարավ-արևմուտք: Երկարությունը 141 կմ է, ջրհավաք ավազանը՝ 2560 կմ^2 (առանց Սևանա լճի):

ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կողմից իրականացվում է ՀՀ տարածքի, այդ թվում Սևանի ջրավազանային կառավարման տարածքի (նկար 8) մակերևութային ջրերի որակի մոնիթորինգ:

ՄԵՎԱՆԱ ԼՃԻ ՋՐՀԱՎԱՔ ԱՎԱԶԱՆԻ ՋՐԵՐԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԴԻՏԱՅԱՆՑ



Նկար 8. Սևանա լճի ջրհավաք ավազանի ջրերի մոնիթորինգի դիտացանց

Սևանի ջրավազանային կառավարման տարածք

Սևանի ՋԿՏ-ում հիդրոլոգիական դիտարկումներն իրականացվում են 17 դիտակետում, այդ թվում՝ 12 գետային, 4 լճային (Սևանա լիճ) և 1 ջրանցքում: Որոշ օպերատիվ դիտակետերի դիտարկումներից ստացված ջրի էլքերի վերաբերյալ միջին ամսական փաստացի տվյալները և նորմաների նկատմամբ շեղումները ներկայացված են Աղյուսակ 2.5-ում:

Աղյուսակ 2.5

Սևանի ՋԿՏ-ի որոշ դիտակետերում ջրի էլքը.

Գետ	Դիտակետ	Միջին ամսական էլքեր, մ³/վ								
		Խոկտեմբեր			Նոյեմբեր			դեկտեմբեր		
		փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%
Ձկնագետ	Ծովագյուղ	0.26	0.33	79	0.22	0.36	61	0.22	0.24	92
Մարիկ	Ծովակ	1.87	2.98	63	2.04	2.88	71	2.28	2.66	86
Մարտունի	Գեղիովիտ	0.52	0.79	66	0.58	0.82	71	0.55	0.76	72
Արգիճի	Վ. Գետաշեն	1.57	2.33	67	2.94	2.47	119	2.17	2.38	91
Գավառագետ	Նորատուս	2.61	2.93	89	2.61	3.01	87	2.65	2.99	89

Սևանի ՋԿՏ-ում ջրի որակի մոնիթորինգն իրականացվում է 18 դիտակետում: Ձկնագետ գետի ջրի որակը Սեմյոնովկա գյուղից վերև հատվածում խոկտեմբեր և նոյեմբեր ամիսներին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), գետաբերանի հատվածում ջրի որակը խոկտեմբեր և դեկտեմբեր ամիսներին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս),

Հանքային դաշտի ստորերկրյա ջրերը հիմնականում բնութագրվում են իրենց կայուն ֆիզիկական հատկություններով ու քիմիական կազմով: Դրանք թափանցիկ են, առանց հոտի, համի ու նստվածքի: Ջրերի ջերմաստիճանը տատանվում է 6.2-18°C-ի սահմաններում: Տարբեր ժամանակահատվածներում և տարբեր հեղինակների կողմից բերված ջրերի քիմիական անալիզների տվյալները վկայում են, որ ըստ անիոնային կազմի դրանք պատկանում են հիդրոկարբոնատային դասի $\text{HCO}_3\text{-SO}_4$ և $\text{HCO}_3\text{-Cl}$ ենթադասերին: Կատիոնային կազմում գերակշռում են Mg և Ca կատիոնները:

2.7 Հողեր

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:

Հանքավայրի տարածաշրջանում տարածված են սևահող կրազերծված խորքային կարբոնատային հողերը:

Սևահող կրազերծված խորքային կարբոնատային՝ Այս հողերը տեղակայված են 2400–2600 մ ծ.մ.բ. սահմաններում և տիպիկ են առավել զառիթափ լանջերի, կիրճի անտառածածկ վերին հատվածների, բարձրադիր տափաստանների, սարահարթային խոտհարքների և նախալեռնային շրջանների համար:

Հողի վերին բերրի շերտը որպես կանոն բնութագրվում է սակավահողությամբ: Առավել մեղմաթեք լանջերում այն միջինում 0,15մ է և ծածկված է ենթահողային հորիզոնով, որի հաստությունը տատանվում է բարակից մինչև 0.5մ սահմաններում: Հողերը սև կամ մուգ դարչնագույն-շագանակագույն ավազակավեր են՝ տեղ-տեղ քարքարոտ կամ մանրախճային կազմով և թույլ ստրուկտուրայով:

Հողերը թթվային են՝ կրի ցածր պարունակությամբ կամ կրազերծ: Ենթահողից արմատական ապարներ անցումը ցայտուն է և բնութագրվում է արմատական ապարների հողմահարվածությամբ և թույլ մեխանիկական կազմով կավային կամ քարքարոտ սակավազոր հողերով:



ՀՈՂԱՅԻՆ ՏԻՊԵՐ

1	Լեռնամարգագետնային ճնատորձային խճային	23	Սևահող կրազերծված խորքային կարբոնատային
2	Լեռնամարգագետնային ճնային խորքային հագեցած	24	Անտառային դարչնագույն կարբոնատային տափաստանացված
3	Լեռնամարգագետնային ճնային խորքային չհագեցած	34	Սևահող կարբոնատային մնացորդային կարբոնատային
4	Լեռնամարգագետնային թույլ ճնային խորքային հագեցած	35	Մարգագետնասևահողային կոպճային
5	Լեռնամարգագետնային թույլ ճնային խորքային չհագեցած	36	Մուգ շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած
7	Մարգագետնատափաստանային սևահողանման խճաքարային	37	Մուգ շագանակագույն մնացորդային կարբոնատային
9	Մարգագետնատափաստանային տիպիկ մնացորդային չհագեցած	38	Շագանակագույն խճաքարային տեղ-տեղ կարբոնատային ցեմենտացած
12	Անտառային գորշ ուժեղ չհագեցած կավայնացած	39	Շագանակագույն մնացորդային կարբոնատային
18	Անտառային դարչնագույն կրազերծված խճաքարային	55	Գետախողովոտարյալամերային մարգագետնային կոպճային
19	Անտառային դարչնագույն կրազերծված տափաստանացված	56	Գետախողովոտարյալամերային մարգագետնացած կոպճային
27	Սևահող կրազերծված կարբոնատագույն		

Նկար 10. Հողերի տիպերի տարածման քարտեզ

Հանքավայրի տարածքի հողերը, մեծ մասամբ քարքարոտ են, էրոզացված, դրանց մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որից 18.8%-ը՝ թույլ քարքարոտ, 17%՝ միջին քարքարոտ, 34.5%-ը՝ ուժեղ քարքարոտ:

Հողերը ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի, ինչպես նաև տեղակուտակ, ողողաբերուկ և հեղեղաբերուկ գոյացումների վրա:

Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էրոզիայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողերով:

Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով:

Օավալային զանգվածը տատանվում է 1.24-1.48գ/սմ³-ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.50-2.65գ/սմ³-ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.38-52.1, խոնավությունը՝ 20-30%-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 հողալկալային մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով:

Ամռանը հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Բուն հանքավայրի տարածաշրջանում զարգացած են սևահող կրազերծված խորքային կարբոնատային (հողերի բնական տիպերի բաշխվածությունը բերված է նկար 6-ում):

Տարածքի հողերում նկատվում է սիլիցիումի, ալյումինիումի, երկաթի, կալիումի պարունակության հավասարաչափ կուտակում հողի պրոֆիլի սահմաններում: Հողային լուծույթի ռեակցիան գլխավորապես չեզոք է (рН-ը տատանվում է 7-ի սահմաններում): Կլանող համալիրը հագեցված է հիմնականում Ca-ով և Mg-ով: Բնորոշ է կնձկային ստրուկտուրա: Հարուստ են ընդհանուր ազոտով (0.15-0.35%), ֆոսֆորական թթվով (0.15-0.26%) և կալիումով (1-2%):

Սևահող կրազերծված խորքային կարբոնատային հողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակում:

Հողերի քիմիական ու ֆիզիկաքիմիական հատկությունները Աղյուսակ 2.6

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնները և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO ₃	
Սևահողեր կրազերծված խորքային	A ₁ 0-23	3,21	0.34	2,19	32.2
	A ₂ 23-43	3,59	0.32	2,24	33.4
	B ₁ 43-68	3,31	0.31	2,01	37.3

կարբոնատային	B ₂ 68-83	1.64	0.20	098	28.5
	C 83-100	0.90	0.19	045	չի որոշված

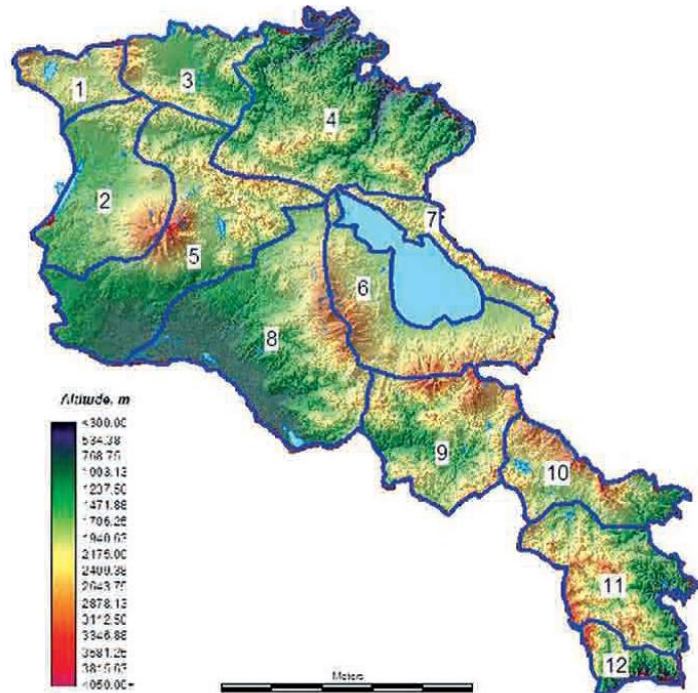
A – հողի վերին, հումուսով առավել հարուստ շերտ, B – անցողիկ հորիզոն,

C – մայրական ապարատեսակ

Համաձայն ՀՀ կադաստրի կոմիտեի 25.01.2023թ N ԱՏ-25012023-05-0533 տեղեկանքի նախագծվող տարածքի հողերը համայնքային սեփականության գյուղ այլ հողեր են: /ՀՀ Կադաստրի կոմիտեի կողմից տրված տեղեկանքը կցվում է էջ 89/

2.8 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Բույսեր. Դիտարկվող տարածքը պատկանում է Սևանի ֆլորիստական շրջանին:



Նկար 11. Հայաստանի ֆլորիստիկ շրջաններ /Թամանյան, Ֆայվուշ, 2009թ./

Սևանա լճի ջրհավաք ավազանն ունի ինքնատիպ և հարուստ կենսաբազմազանություն: Կարգաբանական առումով հետևյալն է, կաթնասուններ՝ 34 տեսակ, թռչուններ՝ 267, երկկենցաղներ՝ 3, սողուններ՝ 17, ձկներ՝ 9: Սևանի ավազանում հանդիպող 267 տեսակի թռչուններից 48-ը բնադրող են: Այսօր դրանցից շատերը՝ մոխրագույն սագը, տուրպան, կարմրակտուց և կարմրագլուխ բադերը, սպիտակագլուխ բադը /սավկան/, չեն բնադրում լճի տարածքում: Սողուններից հանդիպում են սպիտակավոր մողեսը, նաիրյան մողեսը, Ռոստոմբեկովի մողեսը, հայկական մողեսը, իսկ օձերից՝ սովորականը, ջրային լորտուները, պղնձօձը, լեռնատափաստանային իժը:

Երկկենցաղներից առկա են կանաչ դողոշը, լճագորտը և փոքրասիական գորտը: Ձկներից գրանցված են Սևանի իշխանը՝ իր 2 ռասաներով, սիգը, Սևանի բեղլուն, կողակը և լճածածանը:

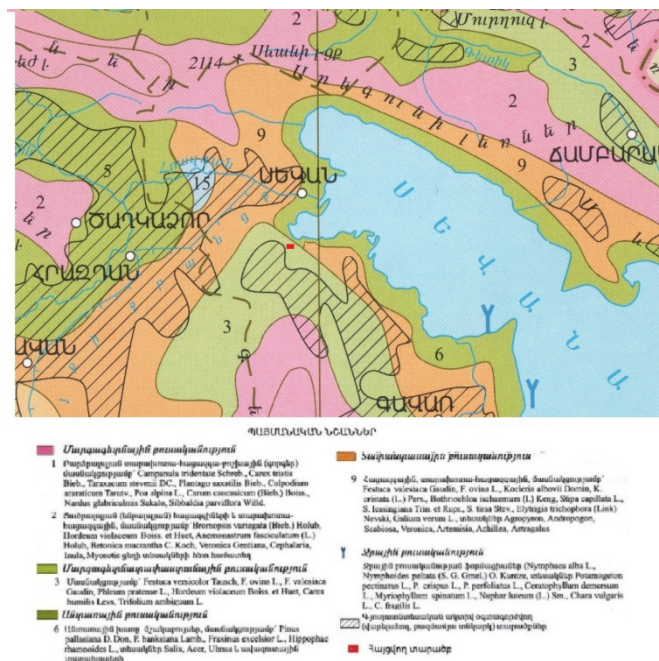
Բուսական աշխարհը ներկայացված է միջին և բարձր լեռնային տարածքներին բնորոշ բուսականության տեսակներով:

Սևանի ավազանի տարածքում հայտնաբերված են 1600 բարձրակարգ բուսատեսակներ, որոնցից 94-ը ծառեր և թփեր:

Շրջանի մարգագետնատափաստանային բուսականության առավել տիպիկ ներկայացուցիչներից են բարակոտնուկ սանրաձև (*Koeleria cristata*), դաշտավլուկ ալպյան (*Poa alpina*), գարի մանուշակագույն (*Hordeum violaceum*), բրոմոպսիս խայտաբղետ (*Bromopsis variegata*), քոսքոսուկ կովկասյան (*Scabiosa caucasica*), ողնախոտ կծկավոր (*Dactylis glomerata*), զանգակ խմբված (*Campanula glomerata*), թթվիճ խոշորածաղիկ (*Betonica macrantha*), երեքնուկի (*Trifolium*) տարբեր տեսակներ և այլն:



Festúca valesiáca



Սևանի ջրհավաք ավազանի տափաստանային գոտին՝ 1906-2400մ ծովի մակերևույթից բարձր, հիմնականում ներկայացված է չոր և տիպիկ տափաստանների բնորոշ խոտաբույսերով՝ շյուղախոտ, փետրախոտ և այլն: Այստեղ աճում են նաև մասրենու, արոսենու, կծոխուրի, այծատերևուկի և այլ թփուտներ: Մարդու կողմից յուրացված է տափաստանային գոտին, որի զգալի մասը վերածվել է վարելահողերի, իսկ մնացածը օգտագործվում է որպես խոտհարքեր:

Կենդանիներ. Տարածաշրջանին բնորոշ է լեռնատափաստանային գոտու ֆաունան, որը համեմատաբար միատեսակ է և աղքատ, ինչը պայմանավորված է նրա ձևավորման երիտասարդ հասակով: Անողնաշարավորներից այստեղ հանդիպում են ծղրիդներ, մորեխներ, երկթևանիներ և բզեզներ, հերպետոֆաունայից առավել տարածված են մողեսները (*Lacerta armeniaca*, *L. dahli*, *L. nairensis* և այլն): Թռչնաշխարհում գերիշխում են ճնճղուկանմանները և ճուռականմանները:



Նկար 13. Կենդանիներ

Տարածաշրջանը ներկայացված է բավականին լայն տարածված հարուստ կենսաբազմազանությամբ, ինչպես նաև մի քանի կարմիրգրքային տեսակներով: Կենդանիների, ինչպես նաև բույսերի կարմիրգրքային տեսակները տարածված են հիմնականում պահպանված չխախտված բնական տարածքներում և չինգիլների մոտ: Տարածաշրջանում հանդիպող կենդանատեսակները ներկայացված են ստորև Աղյուսակ 2.7-ում, իսկ Կարմիր գրքյան կենդանատեսակները Աղյուսակ 2.8-ում: Աղյուսակներում ընդգրկված կենդանիների որոշ տեսակները ներկայացված են նկարներում:



Լոր - *Coturnix coturnix*



Տափաստանային արծիվ - *Aquila nipalensis*



Աքիս - *Mustela nivalis*



Դաշտամկներ - *Microtinae*



Ներկարար - *Coracias garrulus*



Սովորական հողմավար բազե - *Falco tinnunculus*



Նապաստակ - *Lepus europaeus*



Համստեր - *Cricetus cricetus*



Տափաստանային արծիվ - *Aquila nipalensis orientalis*
Hodgson



Սպիտակապալտ ջրածիծառ - *Chlidonias hybrida*

Նկար 14. Տարածաշրջանում հանդիպող կենդանատեսակները

Աղյուսակ 2.7. Տարածաշրջանում հանդիպող կենդանատեսակները

№	Կենդանու հայերեն անվանումը	Կենդանու լատիներեն անվանումը
1	Թխակապույտ աղավնի	<i>Columba livia</i>
2	Ժուլան	<i>Lanius collurio</i>
3	Լոր	<i>Coturnix coturnix</i>
4	Խայտաբղետ քարակեռնեխ	<i>Monticola saxatilis</i>
5	Հայկական որոր	<i>Larus armenicus</i>
6	Հոպոպ	<i>Upupa epops</i>
7	Մեծ ճուռակ	<i>Buteo buteo</i>
8	Մոխրագույն ագռավ	<i>Corvus corone</i>
9	Մոխրագույն արտույտ	<i>Calandrella rufescens</i>
10	Մոխրագույն կաքավ	<i>Perdix perdix</i>
11	Ներկարար	<i>Coracias gamulus</i>
12	Ոսկեգույն մեղվակեր	<i>Merops apiaster</i>
13	Պարող քարաթռչնակ	<i>Oenanthe isabellina</i>
14	Ջրածիժառների տեսակներ	<i>Chlidonias</i>
15	Սև կեռնեխ	<i>Turdus merula</i>
16	Սևաճակատ շամփրուկ	<i>Lanius minor</i>
17	Սևավիզ քարաթռչնակ	<i>Oenanthe finschii</i>
18	Սովորական կաչաղակ	<i>Pica pica</i>
19	Սովորական հողմավար բազե	<i>Falko tinnunculus</i>
20	Սովորական ճայ	<i>Corvus monedula</i>
21	Սովորական որոր	<i>Larus ridibundus</i>
22	Սովորական սարյակ	<i>Sturnus vulgaris</i>
23	Սովորական սիտեղ	<i>Sitta europaea</i>
24	Սովորական քարաթռչնակ	<i>Oenanthe oenanthe</i>
25	Տափաստանային արծիվ	<i>Aquila nipalensis</i>
26	Տափաստանային արտույտ	<i>Melanocorypha calandra</i>
27	Փուփուկավոր արտույտ	<i>Galerida cristata</i>
28	Աղվես	<i>Vulpes vulpes</i>
29	Աքիս	<i>Mustela nivalis</i>
30	Գորշուկ/ Փորսուղ	<i>Meles meles</i>
31	Դաշտամկներ	<i>Microtinae</i>
32	Համստեր	<i>Cricetus cricetus</i>
33	Ձյան դաշտամուկ	<i>Chionomys nivalis</i>
34	Նապաստակ	<i>Lepus europaeus</i>
35	Գայլ	<i>Canis lupus</i>
36	Շնագայլ	<i>Canis aureus</i>

**Աղյուսակ 2.8. Տարածաշրջանում հանդիպող՝ ՀՀ Կարմիր գրքում ընդգրկված
հազվագյուտ, անհետացող կենդանատեսակները**

№	Կենդանատեսակ		ԲՊՄՄ-ի Կարմիր ցուցակում ունեցած կատեգորիան ²
	Հայերեն	Լատիներեն	
1	Սպիտակաճակատ սագ	Anser albifrons	VU
2	Սպիտակապոչ արծիվ	Haliaeetus albicilla Linnaeus	EN
3	Գիշանգլ	Neophron percnopterus Linnaeus	EN
4	Տափաստանային արծիվ	Aquila nipalensis orientalis Hodgson	VU
5	Սղավնաբազե	Falco columbarius Linnaeus	DD
6	Սապսան	Falco peregrinus Tunstall	VU
7	Հայկական որոր	Larus armenicus Buturlin	VU
8	Սպիտակապտ ջրածիծառ	Chlidonias hybrida	VU
9	Ներկարար	Coracias garrulus	VU

² EN (Endangered) - վտանգված տեսակ,
VU (Vulnerable) - խոցելի տեսակ,
DD (Data Deficient) - տվյալների անբավարարություն և այլն
NT (Near Threatened) - Վտանգված տեսակին մոտ գտնվող

Հայցվող տեղամասից 1-1.3կմ և ավելի հեռավարության վրա հայտնի են Կղմուխ անցողուն, Վիշապագլուխ ավստրիական, Գայլաթաթ Սևանի, Շուշան հայկական բուսատեսակները:



Նկար 15. Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի աճելավայրեր

Կղմուխ անցողուն/Inula acaulis

Կատեգորիա EN

Կրիտերիա B 1 ab(i,ii,iii)

Նկարագիր Բազմամյա կոճղարմատավոր, համարյա մերկ, սովորաբար անցողուն, հազվադեպ՝ ցողուններով բույս, 5 (15) սմ բարձրության: Հայաստանում հանդիպում է Սևանի (Արեգունու ափ, Լճաշեն գյուղի շրջակայք) և Դարեղեգիսի



(Խաչիկ և Գնիշիկ գյուղերի շրջակայք) ֆլորիստիկական շրջաններում: Աճում է նաև Նախիջևանում և Անատոլիայում:

Պահպանություն. Վտանգված տեսակ է, որի տարածման շրջանի մակերեսը 5000 կմ²-ից պակաս է, բնակության շրջանի մակերեսը՝ 500 կմ²-ից պակաս: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված չէր, ընդգրկված չէ նաև GITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում:

Պոպուլացիայի մի մասը պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկի պահպանման գոտում:

Վիշապագլուխ ավստրիական/Dracocephalum austriacum

Կատեգորիա EN

Կրիտերիա B 1 ab(i,ii,iii)

Նկարագիր Բազմամյա բույս՝ 30–60 սմ բարձրության:

Հայաստանում հանդիպում է Սևանի (Շորժա, Բաբաջան, Դարա, Արդանիշ) և Գեղամի (Լճաշեն) ֆլորիստիկական շրջաններում:

Ընդհանուր արեալը ընդգրկում է Միջին Եվրոպան, Բալկանյան թերակղզին, Կովկասը, այդ թվում Նախակովկասը, Արևմտյան և Հարավային Անդրկովկասը, ինչպես նաև Անատոլիան:



Պահպանություն. Վտանգված տեսակ է: Տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը՝ 500 կմ²-ից պակաս է: Գյուղատնտեսական գործունեության արդյունքում աճելավայրերի պայմանների փոփոխության պատճառով տեսակին սպառնում է տարածման և բնակության շրջանների նվազում: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված չէր: Ընդգրկված է Բեռնի կոնվենցիայի հավելված 2-ում: CITES-ի հավելվածներում բացակայում է:

Պոպուլյացիայի մի մասը պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկի տարածքում:

Գայլաթաթ սևանի/Alchemilla sevangensis

Կատեգորիա NT

Կրիտերիա B1ab(iii)+2ab(iii)

Նկարագիր Հայաստանի էնդեմիկ է:

Վարդագգիների ընտանքին պատկանող ծածկասերմ բույս:

Գրանցված է Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքում:

Վտանգման սպառնացող վիճակին մոտ գտնվող, մասնատված արեալով տեսակ է, որը համարվում է Հայաստանի էնդեմիկ: Աճում է Լոռու, Ապարանի, Սևանի և Գեղամի ֆլորիստիկական շրջաններում: Տեսակի գոյությանը վտանգ չի սպառնում: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ, CITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում ընդգրկված չէ:



Շուշան հայկական/*Lilium armenum*

Կատեգորիա NT

Կրիտերիա B1ab(iii)+2ab(iii)



Նկարագիր մինչև 100-110 սմ բարձրությամբ խոշոր, գեղեցիկ սոխաբուսատվոր բազմամյա ծաղկաբույս է: Հայկական շուշանը դեկորատիվ տեսակետից մեծ արժեք է ներկայացնում: Այն ունի նաև բուժիչ հատկություն: Պարունակում է ալկալոիդներ: Ժողովրդական բժշկության մեջ օգտագործվում է որպես միզամուղ, վերքերը բուժող և հակահոդացավային, տոնուսը բարձրացնող միջոց: Մեծ ուշադրության արժանի մեղրատու բույս է:

Պահպանություն. Վտանգված տեսակ է: Տարածման և բնակության շրջանների մակերեսը՝ 500 կմ²-ից Վտանգման սպառնացող վիճակին մոտ գտնվող տեսակ է: Տարածված է Հյուսիսային Հայաստանի զգալի տարածությունների վրա: Սակայն բարձր արժեք գեղագարդային հատկանիշների շնորհիվ բավական ակտիվ ոչնչացվում է ծաղկեփնջերի համար ինչը կարող է լուրջ սպառնալիք հանդիսանալ տեսակի համար: Տարածման շրջանի մակերեսը 20000 կմ²-ից պակաս է, իսկ բնակության շրջանի մակերեսը՝ 2000 կմ²-ից պակաս: Սպառնալիքի կարգավիճակը, նկատի ունենալով տեսակի համեմատաբար լայն տարածումը և սահմանակից երկրներում (Ղարաբաղ, Հյուսիսարևելյան Անատոլիա) այլ պոպուլյացիաների առկայությունը, սպառնալիքի կարգավիճակը իջեցվել է: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված է որպես կրճատվող տեսակ: Ընդգրկված չէ CITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում:

Անմիջապես նախագծվող տարածքում , նախնական ուսումնասիրության ժամանակ, ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցած բույսեր և կենդանիներ ինչպես նաև դրանց աճելավայրեր կամ ապրելավայրեր չեն արձանագրվել:

Սակայն, ընդերքօգտագործման նպատակով հատկացվելիք հողերում հանքարդյունահանման աշխատանքների ընթացքում ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված բուսական տեսակի պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում դրանց պահպանության նպատակով նախատեսվում է.

1) առանձնացնել պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով,

2) ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը,

3) տեղափոխել պահպանվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում

պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով (հիմք՝ ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշում):

2.9 Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Լճաշենի բազալտի հանքը գտնվում է Սևանա լճի ջրհավաք ավազանի սահմանային գոտում՝ «Սևան» ազգային պարկի սահմաններից մոտ 1.0կմ հեռավորության վրա:

ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ			
h/h	ԱՆՎԱՆՈՒՄԸ	ՀԻՄՆԱԴՐՄԱՆ ՏԱՐԵԹԻՎԸ	ՁԲԱՂԵՑՐԱԾ ՏԱՐԱԾՔԸ (հա)
ՊԵՏԱԿԱՆ ԱՐԳԵԼՈՑՆԵՐ			
1.	«Էրեբունի»	1981	89
2.	«Ժողովրդի ամուսն»	1958	29 196
3.	«Շիկահող»	1958	10 330
ԱԶԳԱՅԻՆ ՊԱՐԿԵՐ			
1.	«Գիլիջան»	1958 - արգելոց, 2002 - ից ազգային պարկ	ավելի քան 30 000
2.	«Սևան»	1978	150 100
«Սևան» ազգային պարկի արգելոցային գոտիներ			
1	Նորաշենի	4	Կարճաղբյուրի
2	Նորատուսի	5	Գիլլի
3	Լիճքի	6	Արտանիշի
«Սևան» ազգային պարկի պահպանման գոտի			

Նկար 16. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Սևան ազգային պարկ. ստեղծվել է 1978 թ-ին: Տարածքը, Սևանա լճի հայելու հետ միասին, կազմում է 147.343 հա, իսկ առանց լճի՝ 22.585 հա:

Ազգային պարկը ստեղծվել է կարևորագույն բարձր լեռնային լճային էկոհամակարգի, ձկների (Սևանի իշխան, Սևանի բեղլու, Սևանի կողակ), բույսերի և կենդանիների էնդեմիկ տեսակների, այդ թվում էնդեմիկ հայկական որորի, չվող ջրլող թռչունների հանգստատեղերի պահպանության նպատակով:

Սակավաթվությամբ և բնադրավայրերի խոցելիությամբ առանձնապես տազնապալից են Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակների վիճակը՝ սև ագռավ, վարդագույն հավալուսն, գանգրափետուր հավալուսն, մեծ ձկնկուլ, տարգալկտուց, ճչան կարապ, մոխրագույն բադ, մարմարյա մրտիմն, սպիտակագլուխ բադ, մարգագետնային մկնաճուռակ, եվրոպական ճնճղաճուռակ, քարաբծիվ, սև անգղ, միջերկրածովյան բազե, սապսան, մոխրագույն կռունկ, խայտաբղետ քարակենեխ:

Ազգային պարկում կենդանական աշխարհի մյուս խմբերից հանդիպում են սողունների (սպիտակափոր և նաիրյան մողեսներ, սովորական և ջրային լորտուներ, օձերի տարբեր տեսակներ), երկկենցաղների (կանաչ դողոշ, լճագորտ, փոքրասիական գորտ) և կաթնասունների բազմաթիվ տեսակներ:

Ազգային պարկի տարածքը հարուստ է նաև պատմամշակութային հուշարձաններով Սևանավանքը (9-րդ դ.), Հայրավանքը (9-12-րդ դ.), Վանեվանքը (10-րդ դ.), Նորատուսի բազմաթիվ խաչքարերը և այլն):

«Սևան»Ազգային պարկի տարածքում կան 4՝ «Նորաշենի», «Լիճք-Արգիճի», «Գիլլի», «Արտանիշի» արգելոցներ և 3՝ «Գավառագետի» և «Գիհի-կաղնուտային ռելիկտային» և «Նորաշենի» արգելավայրերը:

Հայցվող տարածքին ամենամոտ արգելոցը «Նորաշենի» արգելոցն է, որը գտնվում է մոտ 7.5 կմ հեռավորության վրա:

«Նորաշենի» արգելոցը գտնվում է ազգային պարկի հյուսիսարևմտյան հատվածում և զբաղեցնում է 839 հա մակերես, որից ցամաքային տարածքը կազմում է 341 հա, իսկ ջրայինը՝ 498 հա: Սահմանի ընդհանուր երկարությունը 12.7 կմ է: Արգելոցի տարածքը ձգվում է մոտ 3.9 կմ երկարությամբ և 3.0 կմ լայնությամբ: Արգելոցի նպատակն է ապահովել թռչունների (մասնավորապես հայկական որորի, քանի որ այն այստեղ բնադրող միակ էնդեմիկ թռչունն է) բնականոն ապրելակերպն ու վերարտադրությունը:

Համաձայն «Սևանա լճի մասին» ՀՀ օրենքի 10-րդ հոդվածի 1-ին կետի՝ կենտրոնական, անմիջական և ոչ անմիջական ազդեցության գոտիներում արգելվում է Սևանա լճի էկոհամակարգի վրա վնասակար ազդեցություն ունեցող ցանկացած տեսակի գործունեություն:

Հոդված 10. Կենտրոնական, անմիջական և ոչ անմիջական ազդեցության գոտիներում գործունեության իրականացումը

1. Կենտրոնական, անմիջական և ոչ անմիջական ազդեցության գոտիներում արգելվում է Սևանա լճի էկոհամակարգի վրա վնասակար ազդեցություն ունեցող ցանկացած տեսակի գործունեություն:

2. Անմիջական ազդեցության գոտում արգելվում են՝

ա) էկոլոգիապես վնասակար, օրենսդրությամբ սահմանված թույլատրելի նորմերը գերազանցող արտանետումներ և կեղտաջրեր առաջացնող տեխնոլոգիաների օգտագործումը.

բ) ռադիոակտիվ նյութերի և թափոնների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար վտանգավոր կամ թունավոր այլ նյութերի արտադրությունը, օգտագործումը, պահեստավորումը և տեղադրումը.

գ) հանքանյութեր վերամշակող օբյեկտների տեղաբաշխումը.

դ) քարածխի և հեղուկ վառելանյութի բազայի վրա աշխատող 10 մեգավատտից ավելի հզորությամբ ջերմային էներգիայի աղբյուրների գործարկումը:

Նախատեսվող արդյունահանման աշխատանքները թվարկված գործունեությունների և ազդեցությունների հետ ոչ մի առնչություն չունի և Սևանա լճի էկոհամակարգի վրա որևէ վնասակար ազդեցություն չի գործի:

Ըստ ՀՀ կառավարության 14 օգոստոսի 2008 թվականի N 967-Ն որոշման հավելվածի՝ նախագծվող բացահանքի տարածքում բնության և կենսաբանական հուշարձաններ առկա չեն:

Արդյունահանման աշխատանքների համար հայցվող տարածքում իրականացված հետազոտությունը ցույց է տվել, որ.

ա/տարածքը տեղակայված չէ բնության և պատմամշակութային հուշարձանների սահմաններում, հատուկ պահպանվող, անտառային, կամ ընդհանուր օգտագործման կանաչ տարածքներում:

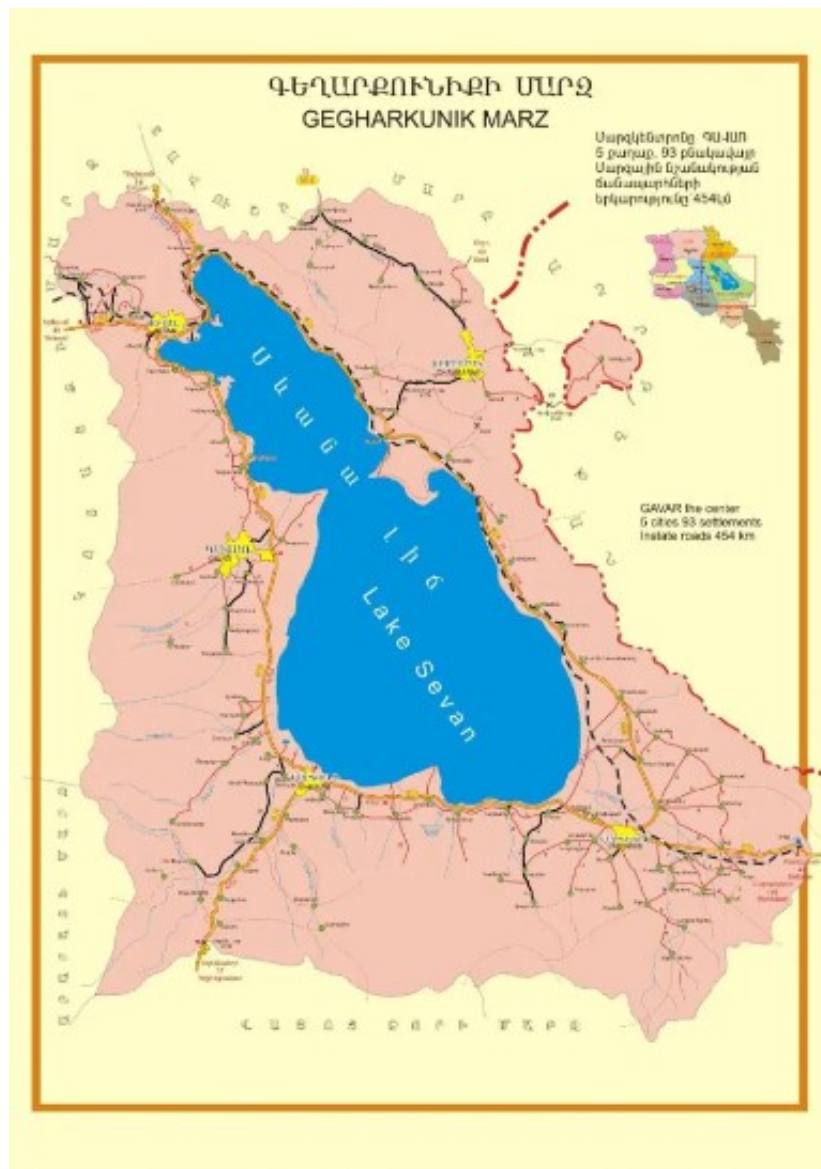
ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը: ՀՀ Գեղարքունիքի մարզում հաշվառված են հետևյալ բնության հուշարձանները (աղյուսակ 2.9):

Աղյուսակ 2.9

Անվանումը	Տեղադիրքը
«Սնկատար» հրաբուխ	Գեղարքունիքի մարզ, Գավառ քաղաքից 20 կմ արլ
«Աժդահակ» հրաբուխ	Գեղարքունիքի մարզ, Գավառ քաղաքից 25 կմ հվ-արմ
«Թառ (Կարմիր Կատար)» հրաբուխ	Գեղամա լեռնաշղթայի կենտրոնական-ջրբաժանային հատվածում, Աժդահակ հրաբխից հարավ-արևմուտք Աժդահակ հրաբխին միանում է Կամուրջ հրաբխով:
«Անանուն» ծալքավորում	Գեղարքունիքի մարզ, Սևանա լճի հս-արլ ափին երկաթուղու պաստառի հատվածում, Սևան քաղաքից մոտ 45 կմ հեռավորության վրա
«Քարե ծով» քարացրոններ (չինգիլներ)	Գեղարքունիքի մարզ, Լճաշեն գյուղից 1 կմ դեպի խարամային քարհանք
«Անանուն» հրաբխային Արտահայտված շերտավորություն	Գեղարքունիքի մարզ, Լճաշեն գյուղից 1 կմ հվ, հրաբխային խարամների գործող քարհանքի մոտ
«Արմաղան» հրաբուխ	Գեղարքունիքի մարզ, Մաղինա գյուղից 3.5 կմ արմ
«Հայրավանք» բրածո ֆաունա	Գեղարքունիքի մարզ, Հայրավանք գյուղից 2-3 կմ հս-արլ
«Սարանց» աղբյուր	Գեղարքունիքի մարզ, Գավառ քաղաքի Հացառատ թաղամասում, ծ.մ-ից 1937 մ բարձրության վրա
«Խաչերի» աղբյուր	Գեղարքունիքի մարզ, Գավառ քաղաքի արմ ծայրամասում
«Արցունք քար» աղբյուր	Գեղարքունիքի մարզ, Ակունք գյուղի տարածքում, ծ.մ-ից 1980 մ բարձրության վրա
«Անանուն» աղբյուր	Գեղարքունիքի մարզ, Լճավան գյուղի տարածքում, ծ.մ-ից 2045 մ բարձրության վրա
«Անանուն» աղբյուր	Գեղարքունիքի մարզ, Կարճաղբյուր գյուղի հվ-արլ եզրին, ծ.մ-ից 1930 մ բարձրության վրա
«Վանքի աղբյուր» աղբյուրների խումբ	Գեղարքունիքի մարզ, Մարուխան գյուղի հվ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1977 մ բարձրության վրա
«Ակնա» լիճ	Գեղարքունիքի մարզ, Ծաղկաշեն գյուղից 10 կմ արմ, Ակնասար լեռան լանջին
«Ենթալպյան մարգագետին»	Գեղարքունիքի մարզ, Դրախտիկ գյուղի մոտ

Հայցվող տեղամասի տարածքում բնության հուշարձաններ հաշվառված չեն: Մոտակա բնության հուշարձանները «Քարե ծով» քարացրոններ (չինգիլներ)՝ Լճաշեն գյուղից 1 կմ դեպի խարամային քարհանք, և «Անանուն» հրաբխային Արտահայտված շերտավորությունը, որը գտնվում է Լճաշեն գյուղից 1 կմ հվ, հրաբխային խարամների գործող քարհանքի մոտ:

3. ՀՀ ԳԵՂԱՐՔՈՒՆԻՔԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ–ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ



Նկար 17. ՀՀ Գեղարքունիքի մարզ

Ենթակառուցվածքներ

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի արևելքում՝ շրջապատելով Սևանա լիճը: Մարզը հյուսիսից սահմանակից է ՀՀ Տավուշի և Լոռու մարզերին, արևելքից՝ պետական սահմանով, սահմանակից է Ադրբեջանի Հանրապետությանը, հարավից՝ ՀՀ Վայոց Ձորի մարզին, հարավ-արևմուտքից՝ ՀՀ Արարատի մարզին և արևմուտքից՝ ՀՀ Կոտայքի մարզին: Մարզի ամենաերկար ձգվածությունը հյուսիս-արևմուտքից հարավ-արևելք կազմում է 115 կմ, արևմուտքից-արևելք՝ 85 կմ: Մարզն իր մեջ ընդգրկում է Գավառի, Ճամբարակի (նախկին՝ Կրասնոսելսկ), Մարտունու, Սևանի և Վարդենիսի տարածաշրջանները: Մարզկենտրոնը՝ Գավառ քաղաքն է: ՀՀ Գեղարքունիքն ամենախոշոր մարզն է՝ տարածքը կազմում է 5349 քառ. կմ և զբաղեցնում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքի 18:

Մարզի հողային ֆոնդը ըստ նպատակային նշանակության

Նպատակային նշանակություններ	Ընդամենը (հա)	Տոկոսային հարաբերությունը, %
1. Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	345,183.5	64.6
2. Բնակավայրերի հողեր	21,569.8	4.02
Արդյունաբերության ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության	3,688.9	0.69
4. Էներգետիկայի, կապի, տրանսպորտի և այլ կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների	1,910.8	0.26
5. Հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր	148,597.6	27.78
6. Հատուկ նշանակության հողեր	259.6	0.05
7. Անտառային հողեր	11,981.0	2.24
8. Ջրային հողեր	1320.6	0.25
9. Պահուստային հողեր	620.0	0.11
Ընդամենը հողեր	535,131.8	100

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզում կա 5 քաղաքային և 87 գյուղական խոշորացված համայնք: Գյուղական բնակչությունը տեղաբաշխված է անհամամասնորեն: Մարզի գյուղական համայնքներում մեծ տեսակարար կշիռ են կազմում խոշոր գյուղական համայնքները, որտեղ բնակվում են մարզի գյուղական բնակչության՝ 67.7%, խոշոր բնակավայրերի թիվը 21 կամ բնակավայրերի՝ 23.4%, իսկ փոքր գյուղական համայնքներում բնակվում են գյուղական բնակչության մոտ՝ 13%, փոքր բնակավայրերի թիվը՝ 47 կամ գյուղական բնակավայրերի՝ 53.5%:

Արդյունաբերության հիմնական ուղղությունը հանքագործական արդյունաբերությունն է: Օգտակար հանածոներից մեծ արժեք են ներկայացնում ոսկու (Սոթք), քրոմիտի (Շորժա), տորֆի, բազալտի, բնական շինանյութերի, հանքային ջրերի (Գավառ, Լիճք) և այլ պաշարները: Մետաղական հանքաքարերի արդյունահանման ոլորտում առաջավոր դիրք է զբաղեցնում «ԳԵՈՂՐՈՍՄԱՅՆԻՆԳ ԳՈՒԼԴ» ՍՊԸ-ն: հաշվարկված 2014 թվականին կազմել է 9 580.9 մլն դրամ, իսկ 2015 թվականին աճել է հասնելով 9731.4 մլն դրամի: Աճը կազմել է 150.5 մլն դրամ կամ ավելացել է 1.5%-ով:

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզն ունի առավելապես գյուղատնտեսական ուղղվածություն:

Մարզում գյուղատնտեսությունում աշխատում է շուրջ 66000 մարդ: Տարածաշրջանում լայն տարածում է գտել անասնաբուծությունը, մեղվաբուծությունը, ձկնարդյունաբերությունը (հիմնական հենքը Սևանա լիճն է), և բուսաբուծությունը՝ հատկապես կարտոֆիլի ու հացահատիկի մշակությունը:

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզը իրենից ներկայացնում է Հայաստանի ոչ խիտ բնակեցված մարզերից մեկը, բնակչության խտությունը կազմում է 43 մարդ/1կմ²: 2016թ. տարեսկզբի դրությամբ մարզի մշտական բնակչության թվաքանակը կազմել է 227.3 հազ. մարդ, որից մեծ մասը՝ 161.1 հազար մարդ գյուղական, իսկ 66.2 հազար մարդ քաղաքային բնակչությունն է::

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի մշտական բնակչությունը 2016-2021թթ. ժամանակահատվածում նվազել է 1.5%-ով: Նույն ժամանակահատվածում քաղաքային բնակչությունը ևս նվազել է՝ 69.2 հազարից հասնելով 66.2 հազարի, իսկ գյուղական բնակավայրերում՝ 162.6 հազարից նվազել է 161.1 հազարի, այսինքն՝ 1500 մարդով:

Մարզի տարածքում գործում են 816.4 կմ ավտոճանապարհներ, որից միջպետական նշանակության 283.1 կմ, հանրապետական նշանակության 113.4 կմ և մարզային (տեղական) նշանակության 419.9 կմ: Հիմնանորոգված են միջպետական նշանակության ճանապարհներից 269.6 կմ, հանրապետական նշանակության ճանապարհներից 86.3 կմ և մարզային (տեղական) նշանակության ճանապարհներից 151.6 կմ:

Ընդհանուր առմամբ հիմնանորոգված է մարզի պետական նշանակության ճանապարհներից 499.5 կմ, որը կազմում է ճանապարհային ցանցի 61.2%-ը: ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի քաղաքային 5 համայնքները ապահովված են 24 ժամյա էլեկտրամատակարարմամբ: ՀՀ հանրային ծառայությունները կարգավորող հանձնաժողովի կողմից տրված էլեկտրական էներգիայի արտադրության լիցենզիաների համաձայն 2017թ. հունվարի 1-ի դրությամբ մարզում էլեկտրաէներգիա են արտադրում 12 փոքր ՀԷԿ-եր, տարեկան մոտ 82.7մլն.կվտժ՝ 29888կՎտ ընդհանուր հզորությամբ: Միննույն ժամանակ, կառուցման փուլում է գտնվում ևս 1 փոքր ՀԷԿ-եր՝ 209կՎտ ընդհանուր հզորությամբ: Փոքր հիդրոէլեկտրակայանների շահագործման դեպքում մարզում էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը կավելանա 0.6 մլն.կվտժ-ով: ՀՀ Գեղարքունիքի մարզը համարվում է հանրապետությունում ամենագագաֆիկացված մարզերից մեկը: Մարզի 92 համայնքներից գագաֆիկացված են 61-ը կամ մարզի համայնքների՝ 66.3%-ը, կամ մարզի բնակչության շուրջ 77.6%-ը բնակվում են գագաֆիկացված բնակավայրերում, 2016 թվականի դրությամբ մարզի գաղիֆիկացված բնակարանների թիվը 46161 է, ինչը կազմում է տնային տնտեսությունների 59.9%-ը: Մարզի 34 համայնքներում, որոնցում բնակվում են մարզի բնակչության 60%-ը, աղբահանությունն իրականացվում է մասնագիտացված կազմակերպությունների կողմից: Բոլոր 5 քաղաքներն ունեն աղբահանության համար նախատեսված մասնագիտացված մեքենաներ, որոնցով սպասարկում են մարզի բնակչության՝ 29.8%-ը: Աղբահանություն կազմակերպող համայնքներում հավաքված աղբը տեղափոխվում է բաց աղբավայրեր:

ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի 5 քաղաքները՝ Գավառ, Մարտունի, Սևան, Վարդենիս, Ճամբարակ, ընդգրկվել են Գավառ, Մարտունի, Սևան, Վարդենիս, Ճամբարակ, ընդգրկվել են «ՀՀ Կոտայքի և Գեղարքունիքի մարզերում կոշտ թափոնների կառավարման ծրագրում», որը ֆինանսավորվում է Վերակառուցման և Զարգացման Եվրոպական բանկի (ՎԶԵԲ), Եվրոպական Միության հարևանության ներդրումային գործիք (EUNIF) կազմակերպության և Արևելյան Եվրոպայի էներգիայի արդյունավետության և բնապահպանության գործընկերության կողմից (E5P):

Մարզի բնակչության շուրջ 40%-ը չի օգտվում կեղտաջրերի մաքրման կայաններից և կեղտաջրերը լցվում են հատուկ այդ նպատակով փորված կեղտաջրերի հորատանցքեր: Մինչև 2011 թվականը մարզի քաղաքային համայնքներում ջրամատակարարումը իրականացվում էր օրական 2-4 ժամ: 2011-2015 թվականներին «Հայջրմուղկոյուղի» ՓԲԸ-ն

միջազգային ներդրումների հաշվին կառուցվեց շուրջ 805կմ երկարության խմելու ջրի ջրագծեր, որի արդյունքում մարզի բնակչության 57%-ը (հիմնականում քաղաքային համայնքներում բնակվող) ապահովված է 24 ժամյա ջրամատակարարումով, իսկ 43%-ը ըստ ջրամատակարարման ժամանակացույցի:

2011 թվականին մարզում փողոցային լուսավորություն ունեւ ընդամենը 29 համայնք: 2012 թվականին մարզի թվով 11 համայնքներում անցկացվեց փողոցային լուսավորություն: Ներկայումս մարզի 48 համայնքներում անցկացվել է փողոցային լուսավորություն: Մարզի քաղաքային համայնքների փողոցների շուրջ 70%-ը ապահովված է փողոցային լուսավորությամբ:

Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր

Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Գեղարքունիքի մարզի Սևան խոշորացված համայնքի Լճաշեն բնակավայրի վարչական տարածքում:

Սևան քաղաքը գտնվում է ծովի մակերևույթից 1925մ բարձրության վրա, Սևանա լճի հյուսիս-արևմտյան ափին՝ ճից 200-250մ հեռավորության վրա: Սևանը ձգվում է Լճաշեն գյուղի մոտից մինչև Սևանի թերակղզի և գրավում Երևան-Դիլիջան, Սևան-Մարտունի խճուղիների հանգույցում տարածվող եռանկյունաձև հարթավայրն ու դրան կից լեռնալանջերը: Սևան համայնքը զբաղեցնում է 1784.68հա հողատարածք:

Լճաշեն Գյուղ

Մակերեսը՝ 5954 հա,

Բնակչությունը՝ 4863 մարդ,

Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 2000 մ,

Հեռավորությունը մարզկենտրոն Գավառ՝ 40 կմ,

Մայրաքաղաք Երևանից՝ 60 կմ

Գյուղի պատմությունն սկիզբ է առնում վաղնջական ժամանակներից: Որպես բնակավայր սկզբնավորվել է մ.թ.ա. 4-րդ հազարամյակի վերջին: Մ.թ.ա. 3-րդ հազարամյակի կեսերին այն վերածվել է ամրոցի: Հնագույն քաղաք-ամրոցի (միջնաբերդերով) պարիսպների մնացորդները պահպանվել են գյուղից 2 կմ հարավ և հարավ-արևելք, ունեն 3-4 մետր, իսկ որոշ տեղերում՝ 5-7 մետր հաստություն: Հնագիտական պեղումների և երկրաբանական ուսումնասիրությունների ժամանակ հայտնաբերվել են 3-2-րդ հազարամյակի գտածոներ:

Համայնքում բնակիչները իրենց տնամերձ հողամասերում հիմնականում աճեցնում են կարտոֆիլ, բանջարաբոստանային կուլտուրաներ, ինչպես նաև զբաղվում են պտղաբուծությամբ (խնձոր, տանձ, սալոր), իսկ վարելահողերում մշակում են հացահատիկային, կերային մշակաբույսեր:

Համայնքի ոռոգելի հողատարածքները կազմում են 60 հեկտար:

Համայնքի տարածքում գործում է 1 դպրոց՝ "Լճաշենի Աշոտ Տեր-Գրիգորյանի անվան միջնակարգ դպրոց" ՊՈԱԿ-ը, աշխատողների թվաքանակը՝ 65, դպրոցականների քանակը՝ 454: Գործում է նաև նախադպրոցական "Մանչուկ" մանկապարտեզը: Լճաշեն գյուղը գտնվում է Գեղարքունիքի մարզի Սևանի տարածաշրջանում, Սևանա լճի հյուսիս-

արևմտյան ափին, մակերեսը 5475կմ²: Բնակչության թիվն ըստ 2020թ. տվյալների կազմում է 4094 մարդ:

Պատմական ակնարկ. Ուրարտական ժամանակաշրջանում բնակավայրը Իշտիկունի է կոչվել, ավելի ուշ 16-րդ դարում՝ Պորտակ, մի ժամանակահատված Բողրոս են անվանել:

Թեև Լճաշենի առաջին անվանումը ուրարտական ժամանակաշրջանին է պատկանում, բայց այստեղ բնակավայր եղել է դեռ նախաուրարտական ժամանակաշրջանում, այդ են վկայում գյուղում պահպանված Կիկլոպյան ամրոցի ավերակները, որոնք մոտ 6000 տարվա պատմություն ունեն: Լճաշենի «ծննդյան վկայականը» Արգիշտիի թողած սեպագիր արձանագրությունն է:

Ամայի գյուղը աստիճանաբար մեծացել և 19-րդ դարի վերջից դարձել է Սևանի ավազանի ամենամեծ գյուղը: Պատմաբանների կարծիքով այն բազմիցս ենթարկվել է ասպատակությունների, Հայաստանի տարածքով անցնող գրեթե բոլոր նվաճողները այստեղ էլ են եղել: Ամենամեծ հարվածը գյուղին հասցրել է Շահ Աբասը: Բնակատեղին դարձել է ամայի, այստեղ հաստատվել են իսլամադավան տարբեր ցեղեր: Սևանա լճի տարածքը, լինելով Երևանի խանության մաս, Ռուսական կայսրությանն է միացվել 1826-28 թվականների ռուսպարսկական պատերազմից արդյունքում, և հայերով վերաբնակեցվել այդ և 1828-29 թվականների ռուս-թուրքական պատերազմներից հետո՝ Արևմտյան Հայաստանից և Արևելյան Հայաստանի պարսկահպատակ գավառներից: Եկվորները հիմնականում եղել են Մակուից, Բազրգյան գյուղից, ինչպես նաև Դիադինից:

Բնակատեղին իր այժմյան Լճաշեն անվանումն է ստացել 1946 թվականի ապրիլի 26-ին: Այս գյուղը նախկինում մաս է կազմել Հրազդանի՝ Ախտայի շրջանի բնակավայրերի: Սևանի շրջանը կազմավորվել է 1937 թ. դեկտեմբերի 31-ին՝ 388 քառակուսի կիլոմետր տարածության վրա:

Նախախորհրդային և խորհրդային շրջանի առաջին տասնամյակներում Լճաշենը եղել է Սևանի ավազանի և Հայաստանի խոշոր բնակավայրերից:

Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

Լճաշեն՝ հնագիտական հուշարձանների համալիր. **Լճաշենի հնագիտական հուշարձանը Հայաստանի Հանրապետության հնագիտական կարևորագույն վայրերից մեկն է: Գտնվում է Լճաշեն գյուղի արևելյան կողմում:**

Կատարված պեղումների ընթացքում այստեղ հայտնաբերվել են նախապատմական շրջանի բնակատեղիներ, բերդամրոցներ, դամբարանադաշտեր ու առանձին կոթողներ:

Հնագույն դամբարանադաշտը հայտնաբերվել է 1950-ական թվականներին՝ Սևանա լճի մակարդակի իջնելու հետևանքով: Դամբարանադաշտի հարավային ծայրին, բլուրների վրա Լճաշենի կիկլոպյան ամրոցն է ու հնագույն քաղաքատեղիի մնացորդները:

Բրոնզեդարյան դամբարանադաշտը

Լճաշեն հնագիտական հուշարձանը համաշխարհային ճանաչում ստացավ գյուղից 3 կմ հարավ-արևելք, լճի ափամերձ հատվածում գտնվող բրոնզեդարյան դամբարանադաշտի

շնորհիվ: Այն գրավում է բավականին ընդարձակ տարածք՝ 8 հեկտար և ընդգրկում է շուրջ 800 դամբարան: Այստեղի պեղումները բրոնզեդարյան մշակույթի բացառիկ հավաքածու են ներկայացնում:



Նկար 18. Լճաշենի դամբարանադաշտ / լուսանկարը՝ armmonuments կայքից

Լճաշենի կիկլոպյան ամրոցը

Լճաշենի կիկլոպյան ամրոցն ու նրան շրջապատող բնակատեղին, որը գրավում է ավելի քան 55 հեկտար տարածություն և տարածվում է 15 բլուրների, նրանց լանջերի ու ձորակների վրա՝ իր դիրքով բարձունքից իշխում է շրջակայքի վրա: Ամրոցի և բնակավայրի արտաքին բերդապարիսպների ընդհանուր երկարությունը հասնում է շուրջ 5000 մետրի: Տարածքը խիստ քարքարոտ է: Ամրոցը և շրջակայքը ջրագուրկ են:

Ամրոցն ունեցել է 2 միջնաբերդ և 22 մանր ու խոշոր քարաբուրգեր և աշտարակներ: Ամրոցի, ինչպես նաև միջնաբերդի տարածքը ծածկված են կացարանի բազմաթիվ ավերակներով: Ամրոցի շուրջը նույնպես երևում են կացարանների ավերակներ:

Հնագիտական պեղումները ցույց տվեցին, որ Լճաշենի ամրոցն ու բնակատեղին շրջապատված են եղել բարձր ու լայն պարիսպներով: Պարիսպները կառուցվել են ոչ ուղիղ գծով, որպեսզի հնարավորություն տրվի ամրոցի պաշտպաններին տարբեր ուղղություններից նետահարել կամ քարկոծել ամրոցը գրոհող թշնամուն:



Կիկլոպյան ամրոցը / լուսանկարը՝ gegharkunik.agro կայքից

Նկար 19. Կիկլոպյան ամրոց

Լճաշենի տեղաբնիկները

Այսօր Լճաշենի տեղաբնիկների և նրանց զբաղմունքների մասին հնարավոր է պատկերացում կազմել միայն հնագիտական պեղումներից հայտնաբերված նյութերի համակողմանի ուսումնասիրությամբ: Այդ ուսումնասիրությունները փաստում են, որ Լճաշեն բնակավայրը սկզբնավորվել է Ք. ա. 4-րդ հազարամյակի վերջին, իսկ 3-րդ հազարամյակի կեսին վերածվել է ամրոցի: Պեղումները վկայում են, որ Լճաշենի հնագույն քաղաքատեղին ունեցել է ուղիղ փողոցների համակարգ, որոնք 2 կողմերից կառուցապատված են եղել շրջանաձև ու քառանկյուն հիմքեր ունեցող կացարաններով: Քաղաքի բնակչությունը, ինչպես վստահաբար թույլ են տալիս ասել գտածոները, զբաղվել է երկրագործությամբ, անասնապահությամբ, փայտագործությամբ, ծղոտագործությամբ, մետաղագործությամբ և խեցեգործությամբ:

Լճաշեն գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԱՐՁԱՆԱԳՐՈՒԹՅՈՒՆ ԱՐԳԻՇՏԻ Ա-ի	Ք.ա. 776 թ.	գյուղի հս մասում, փոստատան մոտ, ուղղանկյուն կառույցի ներսում	Հ	16
2			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԳԱՆՁԱՎԱՆՔ» («ԱՆԳԻՐ ՎԱՆՔ»)	9-17 դդ.	գյուղից 1.5 կմ հվ-աե, Սևան-Գավառ ճանապարհի ձախ կողմում	Հ	4
	2.1		Եկեղեցի «Գանձավանք» («Անգիր վանք»)	9-10 դդ.	գյուղատեղիի աե կողմում	Հ	4.1
3			ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ «ԳԵՂՈՒՆԻ»	Ք.ա. 3-2 հազ.	գյուղից 1 կմ հվ-աե, Սևանա լճի հս-ամ ափին	Հ	5
4			ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ Լճաշենի	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղից 1.5 կմ հվ-աե, Սևան-Գավառ հին ճանապարհի ձախ կողմում	Հ	6
5			ԵԿԵՂԵՑԻ ՍԲ. ՀՈՒՓՍԻՄԵ	7 դ.	գյուղի մեջ	Հ	7: Ենթակայությամբ ներկայացված է 13 հուշարձան (7.1-7.13)
	5.1		Գերեզմանոց	10-20 դդ.	Եկեղեցու շուրջը	Հ	7.14: Ենթակայությամբ ներկայացված է 23 հուշարձան (7.14.1-7.14.23)
6			ԽԱՉՔԱՐ	9-10 դդ.	գյուղի մեջ, Վաղո Մանուկյանի տան մոտ գտնվող նորաշեն սրբատեղիի բեմին	Հ	8
7			ԽԱՉՔԱՐ	10 դ.	գյուղի հվ մասում, բարձունքի վրա, ժայռաբեկորին հենած	Հ	9

8			ԽԱՉՔԱՐ	16 դ.	գյուղի մեջ, Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածների հուշարձանի մոտ	Հ	10
9			ԽԱՉՔԱՐ	16-17 դդ.	գյուղի մեջ, Մուրադ Կարապետյանի տան մոտ գտնվող նորաշեն սրբատեղիում	Հ	11
10			ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՋՈՐՎԱԾՆԵՐԻՆ		գյուղի մեջ	Տ	12
11			ՄԱՏՈՒՌ ՍՔ. ԳԵՎՈՐԳ	վրկնգ. 1911 թ.	գյուղի հվ-ան մասում	Տ	13: Ենթակայությանը ներկայացված է 11 հուշարձան (13.1-13.11)
	11.1		Գերեզմանոց	9-15 դդ.	մատուռի մոտ	Տ	13.12: Ենթակայությանը ներկայացված է 4 հուշարձան (13.12.1-13.12.4)
12			ՄԱՏՈՒՌ ԹՈՒՆ ՄԱՆՈՒԿ	19-20 դդ.	գյուղի հվ-ան մասում, գործող գերեզմանոցի տարածքում	Տ	14: Ենթակայությանը ներկայացված է 1 հուշարձան (14.1)
13			ՎԱՆԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼԻՐ «ԿԱՐՄԻՐ ՎԱՆՔ»	9-20 դդ.	գյուղի հվ-ան եզրին, գերեզմանոցի հին թաղումների հատվածում	Տ	15
	13.1		Գերեզմանոց	9-20 դդ.		Տ	15.4: Ենթակայությանը ներկայացված է 2 հուշարձան (15.4.1-15.4.2)
	13.2		Եկեղեցի	9-10 դդ.		Տ	15.1
		13.2.1	Գավիթ	10-12 դդ.		Տ	15.1.1
	13.3		Եկեղեցի	միջնադար		Տ	15.2: Ենթակայությանը ներկայացված է 1 հուշարձան (15.2.1)
	13.4		Մատուռ	19 դ.		Տ	15.3: Ենթակայությանը ներկայացված է 2 հուշարձան (15.3.1-15.3.2)

Նախագծվող աշխատանքների ընթացքում առաջացող ռիսկեր՝ վերոհիշյալների և պատմական միջավայրի անվտանգության ու անխաթարության տեսանկյունից չեն առաջանում, քանի որ տեղամասը գտնվում է բավականին /1կմ/ հեռու նշված պատմամշակութային արժեքներից:

Աշխատանքների ընրացքում նախատեսվում է առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 2002 թվականի ապրիլի 20-ի 438 որոշման 43-րդ կետի որոշման պահանջներով՝ մասնավորապես՝ <<Հիմնարկները, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք աշխատանքների կատարման ժամանակ պատմական, գիտական, գեղարվեստական և այլ մշակութային արժեք ունեցող հնագիտական և մյուս օբյեկտների հայտնաբերման պահից պարտավոր են դադարեցնել աշխատանքները և դրա մասին անհապաղ հայտնել լիազորված մարմին>>:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ

ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

«Ճան Շին» ՍՊԸ-ի կողմից նախատեսվող հանքարդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում որոշակի տեխնածին 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 1 կմ շառավղով դրանք բացակայում են և հանքարդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

Մթնոլորտային տեղումները հեռանում են ներծծվելով հանքավայրի խորը հորիզոնները: Հանքավայրի շահագործումից մակերևութային և ստորերկրյա ջրերի վրա ազդեցություններ չեն լինելու, քանի որ ջրային արտահոսքեր չեն լինի:

Մթնոլորտային տեղումներն ու փոշենստեցման նպատակով իրականացված ջրցանումը գոլորշանալու են կամ ներծծվելու հանքավայրի ստորին հորիզոններ:

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում ջուրն օգտագործվելու է աշխատանքային հարթակների և ճանապարհների ջրցանի, ինչպես նաև ինժինեռատեխնիկական անձնակազմի և բանվորների կենցաղային, տնտեսական կարիքների ապահովման համար: Կոմունալ-կենցաղային ջրերը հավաքվելու են բետոնե սեպտիկ հորերում, որոնք պարբերաբար դատարկվելու պայմանագրային հիմունքներով, մասնագիտացված կազմակերպության /«Վեոլիա Ջուր» ընկերություն/ համապատասխան կահավորվածությամբ մեքենաների միջոցով՝ դրա համար հատկացված կոյուղու դիտահոր լցնելու պայմանով

Ջուրը նախատեսվում է բերել «Վեոլիա Ջուր» ՓԲ ընկերությունից որի բաժանորդ է հանդիսանում «Ճան Շին» ՍՊԸ-ն:

Հողային ծածկույթ.

Հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ բուսահողի շերտը կհանվի և կպահեստավորվի առանձին լցակույտում, իսկ աշխատանքների ավարտից հետո, կօգտագործվի խախտված տարածքների կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի նպատակով: Հանված հողերի պահպանման նպատակով կկիրառվի ՀՀ կառավարության 2 նոյեմբերի 2017 թվականի

“Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու մասին” որոշման պահանջները:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

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

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

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	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	-	-	-

4.1 Արտանետումները մթնոլորտ

Մշակվում 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:

Լեռնային աշխատանքների հետևանքով օդային միջավայր է թափանցում որոշ քանակությամբ փոշի: Փոշու առաջացման աղբյուրներն են՝

1. ավտոտրանսպորտը
2. թափոնների կույտերը

3. բարձրագույն աշխատանքները

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:

Ավտոինքնաթափի 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 - 1.2 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,

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

C_4 - 1.1 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

C_5 - 1.15 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի շրջանցման արագությունը,

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

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

n - 3, երթերի թիվը

L - 1 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:

$$1.3 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.01 \times 1 \times 1 \times 1450$$

$$Q_{1p} = \frac{\quad}{3600} + 1.1 \times 1.15 \times 0.8 \times 0.004 \times 12 \times 3 / 3600$$

$$Q_{1p} = 0.0051 \text{ գ/վ}$$

Լցակայաններից առաջացած փոշու հաշվարկը

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

Լցակայաններից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝
 $Q_2 = S W$ գ, գ/վ,

որտեղ, S - լցակայանի ակտիվ մակերեսն է, - 481մ²

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

q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 481 \times 0.000001 \times 10 = 0.0048 \text{ գ/վ},$$

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

$$Q_{\text{տ.ե.}} = \frac{Q_2 \times n \times N}{1000000} = \frac{0.0048 \times 24 \times 130 \times 3600}{1000000} = 0.054 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ, Q_2 – 0.0048 գ/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 աերոզոլ թռչող փոշու մասն է 0.5 մկմ չափերով;

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

P_4 – 0.2 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 – 0.07 գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների թափվելը:

$$0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.2 \times 0.1 \times 0.07 \times 22.55 \times 10^6$$

$$Q_{3P} = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.2 \times 0.1 \times 0.07 \times 22.55 \times 10^6}{3600} = 0.0105 \text{ գ/վ}$$

Շինաքարի շտկամշակման աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշին

$$Q_4 = \sum \frac{n \times Z \times (1 - k)}{3600} = \frac{9 \times 360 \times (1 - 0.6)}{3600} = 0.36 \text{ գ/վ}$$

n-ը միաժամանակ աշխատող մեխանիզմների թիվն է;

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

Z- ը փոշու առաջացումն է հորատման մուրճի

աշխատանքի ժամանակ՝ 360գ/ժամ;

Բուլդոգերային աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը որոշվում է համաձայն նշված մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 14-ից, որտեղ տրված է, որ չոր ապարների վրա բուլդոգերային աշխատանքների ժամանակ փոշեառաջացումը կազմում է 900գր/ժամ: Հաշվի առնելով արդյունահանվող ապարների ծավալը, բուլդոգերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցնելով 2ժամ կստանանք փոշու քանակը՝ $Q_6 = 900 \times 3 = 2700$ գ/ժամ, կամ $2700:3600=0.75$ գ/վ:

$$Q = \left(\frac{(Q_{1\text{թ}} + Q_2 + Q_{3\text{բ}}) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(Q_4 + Q_6) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + Q_{\text{տե.}} \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է՝

$$Q = \left(\frac{(0.0051 + 0.0048 + 0.0105) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(0.36 + 0.75) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 0.054 \right) \times 0.7$$

$$Q = 5.96 \text{ տ/տարի}$$

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/վրկ, 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.

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

m - արտանետվող նյութի տեսակարար քանակն է

1

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

$$f = 1000 \frac{\omega^2 D}{H^2 \nabla T} \quad f = 1000 \frac{4 \times 0.11}{4 \times 40} = 2.8$$

1

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

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

ածխածնի օքսիդի համար՝

$$M_1 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.1}{22.55} = 0.000016 \text{մգ/վ}$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$M_2 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.03}{22.55} = 0.0000048 \text{մգ/վ}$$

մրի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 15.5}{22.55} = 0.0025 \text{մգ/վ}$$

Π - կատարվող աշխատանքների ծավալը 1 ժամում

M_1 - ը ածխածնի օքսիդի համար

M_2 -ը ազոտի երկօքսիդի համար

M_3 -ը մրի համար

ածխածնի օքսիդի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0000016 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.000082 \text{մգ/մ}^3$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0000048 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.0000024 \text{մգ/մ}^3$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.0025 \times 1.0 \times 0.076 \times 2.315}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.51 \times 40}} = 0.013 \text{մգ/մ}^3$$

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

$$5 - F$$

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

$$4$$

d –անչափության գործակից է, որոշվում է

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

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

$$5 - 1$$

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

$$4$$

Ծծմբային անհիդրիդ

Ծծմբային անհիդրիդի (SO_2) արտանետումները հաշվարկվում են ելնելով այն մոտեցումից, որ վառելիքում պարունակվող ամբողջ ծծումբը լիովին վերածվում է SO_2 -ի: Այդ դեպքում կիրառվում է CORINAIR գույքագրման համակարգի բանաձևը.

$\text{ESO}_2 = 2 \sum k_s b$, որտեղ՝

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 82տ/տարի

$\text{SO}_2 = 2 \times 82 \times 0.002 = 0.288$ տ/տարի կամ 0.038գ/վ:

Համեմատելով արտանետվող փոշու և գազերի փաստացի սահմանային թույլատրելի խտությունները՝

ածխածնի օքսիդի համար՝ 5մգ/մ³

ազոտի երկօքսիդի համար՝ 0.2մգ/մ³

մրի համար՝ 0.15մգ/մ³

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

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

4.2 Աղմուկ, թրթռում

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝

- Բացահանքը, լցակույտը, ավտոտրանսպորտը:

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

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող նորմերի): Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը մոտակա բնակավայրերից, նախալեռնաթեքվածքային, թույլ ալիքաձև ձորակներով մասնատված ռելիեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից /45ԴԲԱ/ շատ ցածր: Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում է բնակելի տարածքները հեռու են Ամենամոտ բնակավայրը՝ Շաղափ համայնքը գտնվում է հանքավայրից 1.0կմ հեռավորության վրա:

Հանքավայրում հումքը և մակաբացման ապարները տեղափոխող բեռնատար տրանսպորտային հոսքերի գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝

$\text{LA}_{\text{էկվ}}$ ընդունված է 90դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

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

Որտեղ՝

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

$\Delta LA_{հեռ}$ -

աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված

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

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

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

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

Աղմուկի մակարդակը սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու սահմանին կկազմի՝

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

4.3 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ

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

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

Ըստ միներալային և ապարաբանա-քարաբանական տվյալների մակաբացման ապարները իներտ են, ոչ վտանգավոր, չեն ենթարկվում ֆիզիկական, քիմիական կամ կենսաբանական վերափոխումների և հետևաբար շրջակա միջավայրի և մարդկանց առաջնության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենալու:

ՀՀ բնապահպանության նախարարի 26.10.2006 թ. N 342-Ն հրամանով հաստատված՝ Հայաստանի Հանրապետության տարածքում գոյացող արտադրության և սպառման թափոնների ցանկի համաձայն այս թափոնը համապատասխանում է «փոխր մակաբացման ապարներ» տեսակին (դասիչ՝ **3400012001995**):

ՀՀ Կառավարության 15 հունիսի 2017թ. N 689- Ն որոշման տվյալ թափոնի ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա կլինի «գործնականորեն անվտանգ», այն կդասվի վտանգավորության V դասին:

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 փուլը /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՝ 0,11տ/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՝ 0,11տ/տարի
վտանգավորության դասը III,
դասիչ՝ 5410030302033
բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,
բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:
Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:
- Բանեցված դողածածկաններ՝ 0.2 տ/տարի:

Դասիչ՝ 5750020213004

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

Բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է:

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

Թափոնները հավաքվում և ժամանակավոր պահպանվում են դրանց համար նախատեսված տարածքներում, հետագայում պայմանագրային հիմունքներով վաճառվելու կամ հանձնվելու են նման թափոնների վերամշակման գործունեության լիցենզիա ունեցող ընկերություններին:

- Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան՝ 0.1տ/տարի:

Դասիչ՝ 92110100 13 012

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

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

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

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

- Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ՝ 0.11տ/տարի:

Դասիչ՝ 5410030302033

Բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ:

Բնութագիրը՝ Հրդեհապայթյունավտանգ է:

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

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

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

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

Կենցաղային աղբ

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

Թափոնների առաջացման նորման 0.3մ³/տարի 1 մարդու համար:

Տեսակարար կշիռը՝ 0.25 տ/մ³:

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

Կենցաղային աղբը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետեր:

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

4.4 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը

Սոցիալական պաշտպանությունը ՀՀ պետական քաղաքականության գերակա ուղղություններից է: Սոցիալական պաշտպանության պետական քաղաքականության նպատակը պետության կողմից երկրի բնակչության որոշակի ռիսկերին դիմագրավելու

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

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

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

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

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

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

Սպասարկող անձնակազմի ընտրված է տեղի բնակիչներից:

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

Ընկերությունն իր պատրաստակամությունն է հայտնում պարբերաբար հանդիպելու համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու համայնքի սոցիալ- տնտեսական զարգացման ոլորտում անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը: Նախատեսվող տարեկան 300հազ. դրամ ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե:

Տնտեսական վնասի կանխումը օդային ավազանի աղտոտումից

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

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

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

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

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

Օդային ավազանի աղտոտումից վնասվում է բերքատվությունը Y_{cy} , վատանում է բուսական և կենդանական աշխարհի վիճակը $Y_{p\kappa m}$:

$$Y_{\text{вб}} = Y_{cy} + Y_{p\kappa m}$$

Բացահանքի զբաղեցրած տարածքն է 1.497հա, իսկ լցակույտի զբաղեցրած տարածքը 481մ²: Միասին կկազմի՝ 1.55հա:

Գյուղատնտեսական բերքատվության իջեցումից կախված վնասը կհաշվարկվի n

$$Y_{cy} = \sum_{H=1} (Q_{nj} Z_{nj} - Q_{dj} Z_{dj}) S_1 = (2000 \times 100 - 1800 \times 100) \times 1.55 = 31000 \text{ դրամ}$$

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

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

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

Տնտեսական վնասը օդային ավազանի աղտոտումից կկազմի՝ $Y = 31100$ դրամ:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր:

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

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

անխաթարությունը:

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,

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

բ) կենդանիների բնական միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

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

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

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

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

Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար տարեկան կծախսվի 200000 դրամ գումար:

5.1 Մթնոլորտային օդ

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

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

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

Դիզելային շարժիչները պետք է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

5.2 Հողային ռեսուրսներ

Բացահանքի լեռնատեխնիկական վերականգնումն իրականացվելու է բացահանքի շահագործման ավարտից հետո: Հանքաստիճանի մնացած մակաբացման ապարները բուլդոզերով կտեղափոխվեն 1940.0մ բարձրության հանքաստիճանի վրա, 0.1մ բարձրությամբ և կհարթեցվի:

Հարթեցումը կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ:

Հարթեցումը կկատարվի բացահանքի ողջ մակերեսով՝ 7900մ², ինչպես նաև արտադրական հրապարակը 220մ²: Ընդհանուր մակերեսը կլինի՝ 8150մ²:

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

**Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված
հաշվարկները
Նյութերի ծախսի հաշվարկը**

Աղյուսակ 5.1

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութ երի ծախսերը, լ	Նյութերի արժեքները	
			միա վորի արժեքը, դրամ	ընդհան ուր արժեքը, հազ. դրամ
Մակաբացման ապարների տեղափոխում հարթեցում (բուլդոզերով)	դիզ. վառելիք դիզ. յուղ այլ քսուքներ	580 15 13	480 1800 1800	278.4 27.0 23.4
Ընդամենը				328.8

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Աղյուսակ 5.2

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողությունը, ամիս	Մարդկանց քանակը	Ամսական աշխատավար ձը, հազ. դրամ	Աշխատավա րձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	0.5	1	150.0	75.0
Բուլդոզերավար	0.5	1	150.0	75.0
Ընդամենը		4		150.0

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Աղյուսակ 5.3

Մեխանիզմի անվանումը	Քանա կը, հատ	Մեխանիզմի հաշվեկշռա յին արժեքը հազ. դրամ	Ամորտիզ ացիայի %-ը	Ամորտի զացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտի զացիայի ամսական գումարը, հազ.դրամ	Ամորտի զացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Բուլդոզեր	1	2 600.0	10	260.0	21.7	10.9
Ընդամենը						10.9

Շահագործման ծախսերի նախահաշիվ

Աղյուսակ 5. 4

Ծախսերի հոդվածները	նորմը%	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Նյութեր	-	հազ. դրամ	328.8
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	150.0
Սոց. ապահովման փոխանցումներ		հազ. դրամ	22.5
Ամորտիզացիա	-	հազ. դրամ	10.9
Ընդամենը		հազ. դրամ	512.2
Անուղղակի ծախսեր	10	հազ. դրամ	51.2
Ընդամենը		հազ.դրամ	563.4
Չնախատեսված ծախսեր	5.3	հազ.դրամ	29.9
Ընդամենը		հազ.դրամ	593.3
Շահութահարկ	10	հազ.դրամ	59.3
Ամբողջը		հազ.դրամ	652.6
1մ ² մակերեսի վերականգնման աշխատանքների համար անհրաժեշտ ծախսը	-	դրամ	80.1
Վերականգնման աշխատանքների ծախսերը մարվող պաշարների 1մ ³ -ի վրա	-	դրամ	1.25

Տեխնիկական ռեկուլտիվացումից հետո կատարվում է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացում կկատարվի հանքավայրի շահագործման ընթացքում լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողատարածությունների վերականգնված 0.815հա տարածքի վրա:

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

$$0.815\text{հա} \times 200\,000\text{ դրամ/հա} = 163.0\text{ հազ. դրամ:}$$

Ընդամենը լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացման ծախսերը կկազմեն՝ $163.0 + 652.6 = 815.6$ հազ.դրամ:

Իբրև կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի եղանակ կկիրառվի հիդրոցանքի եղանակը:

5.3 ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

Ջրային ռեսուրսների աղտոտում տեղի չի ունենա, քանի որ նախ 1,1կմ 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:

Չնայած նախագծվող գործունեության ազդեցության /սանիտարական/ գոտին մինչև 300մ է իսկ Սևանա լիճը գտնվում է 1.1կմ հեռավորության վրա՝ միննույն ժամանակ հաշվի առնելով, որ Սևանա լիճը Հայաստանի բնության հրաշալիքներից է և հայ ժողովրդի ազգային խորհրդանիշներից է, որն ունի հանրապետական և տարածաշրջանային բացառիկ տնտեսական ու էկոլոգիական նշանակություն, նախատեսվում են լրացուցիչ միջոցառումներ: Բացահանքի հյուսիս-հյուսիս-արևելյան եզրագծով հնարավոր չափով իրականացնել կանաչապատում՝ դիմացկուն և դեկորատիվ ծառափատեսակներով՝ առաջնորդվելով ՀՀ կառավարության 08.02.2018 թվականի N108-Ն որոշման դրույթներով:

5.4. 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 բուսագուրկ տարածք է, չկան անտառապատ տարածքներ: Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

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

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

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

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

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

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ, սակայն դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են և դրանքորոշվում են հետևյալ սկզբունքների հիման վրա՝

I. Քամու արագության նվազում,

II. Անհողմություն, չոր եղանակ,

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

1. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:

2. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:

3. Դադարեցվում են մակաբացման աշխատանքները:

Հակահրդեհային անվտանգություն.

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

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

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

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

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

ԳՈՒՄԱՐԱՅԻՆ /ԿՈՄՈՒԼՑԱՏԻՎ/ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում գումարային ազդեցություններ չեն առաջանում, քանի որ հանքավայրի հարակից տարածքներում՝ մոտ 0.7կմ շառավղով, բացակայում են գումարային ազդեցություն առաջացնող գործունեություններ:

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն 245-71 սանիտարական նորմերի, VI կարգի /категории/ լեռնային ապարների հանքավայրերի համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 300.0մ:

Քանի որ մոտակա Լճաշեն բնակավայրը գտնվում է 1.7կմ, Սևանա լիճը 1.1կմ հեռավորության վրա, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

6.ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

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

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

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

Մշտադիտարկումն իրականացվում է շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների նկատմամբ՝ 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 բնակության և գործունեության միջավայրի վրա համալիրի ազդեցության մասին:

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

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

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

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

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

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:

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

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մակերևութային ջրեր	կենացաղային արտահոսքեր	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	շաբաթական մեկ անգամ
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ,	- 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
Հողային ծածկույթ	արտադրական իրապարակ, , հանքի տարածք, ճանապարհներ,	- հողերի քիմիական կազմը 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	ընդերքոգտագործման 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	Ամսեկան մեկ անգամ



Նկար 20. Մոնիթորինգի կետերի տեղադիրքերը

Մշտադիտարկումների կետերի կոորդինատները ARM WGS-84 համակարգով.

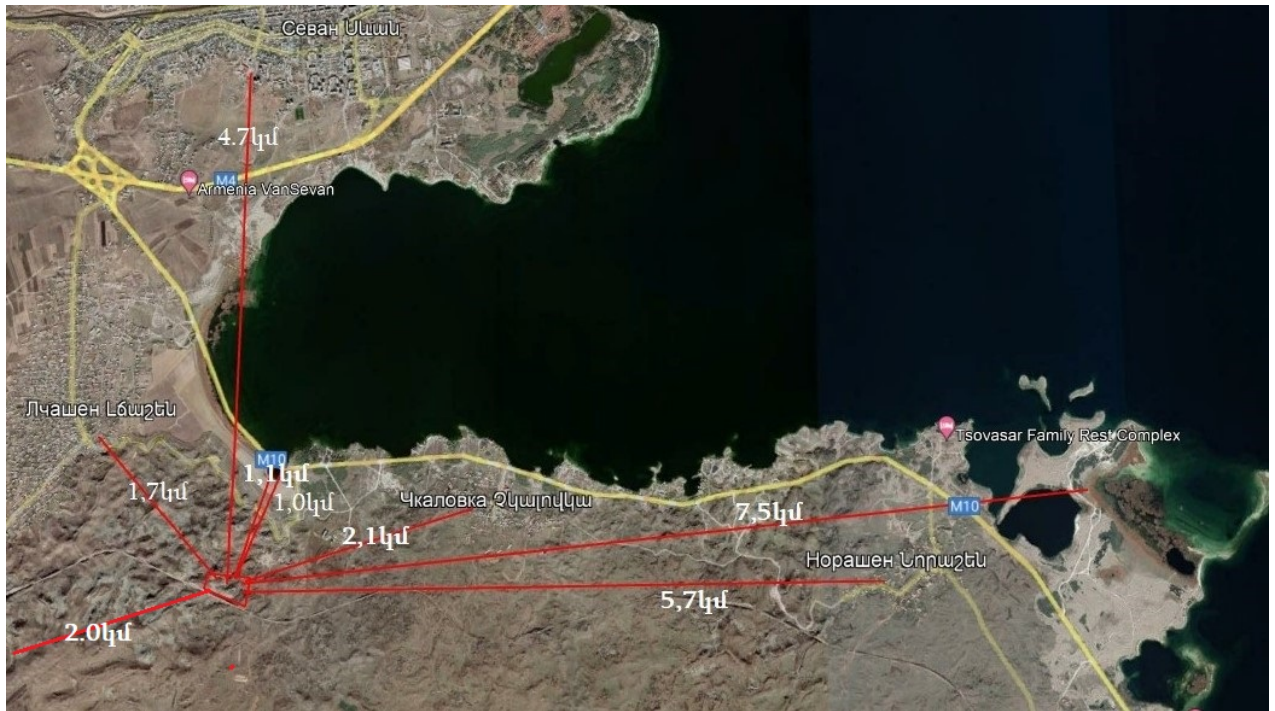
M-1 Բացահանքի օդի, հողերի, աղմուկի, թռթռման դիտակետ $x=4485378$ $Y=8495676$

M-2 Արտադրական հրապարակի հողերի, օդի դիտակետ $x=4485591$ $Y=8496162$

M-3 Ճանապարհների օդի, հողերի դիտակետ $x=4485715$ $Y=8496279$

M-4 Կենսամիջավայրի դիտակետ $x=4484913$ $Y=8496138$

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահիանել 200.0 հազ.դրամ:



Նկար 21. Հեռավորությունները զգայուն կլանիչներից

Ք. Սևան	4,7կմ
Սևանա լիճ	1,1կմ
Գ. Լճաշեն	1,7կմ
Գ. Չկալովկա	2,1կմ
Գ. Նորաշենի	5,7կմ
Գ. Նորաշենի արգելոց	7,5կմ
Սևան-Վարդենիս Մ-10 ավտոճանապարհի	1.08կմ
«Քարե ծով» քարացրոններ (չինգիլներ)	2,0կմ

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 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 աշխատանքային 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 (ընդունված 24.11.2004):

Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (2005)

Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք (ընդունված 27.11.2006 թ.):

«Սևանա լճի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքը (24.10.2001թ.),

“Սևանա լճի էկոհամակարգի վերականգնման, պահպանման, վերարտադրման և օգտագործման միջոցառումների տարեկան ու համալիր ծրագրերը հաստատելու մասին” Հայաստանի Հանրապետության օրենքը

«Զրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչների մասին ” ՀՀ կառավարության 20.01.2005թ.-ի N 64-Ն որոշում:

«Սևան» ազգային պարկի 2007-2011 թվականների կառավարման պլանի (հողերի օգտագործման սխեմայի) հաստատման մասին» ՀՀ կառավարության 18 հունվարի 2007 թվականի N 205-Ն որոշումը:

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

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

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

Հայաստանի Հանրապետության առողջապահության նախարարարի 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 22-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ 191-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ 1728-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N 1396-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 08.02.2018թ.-ի N 108-Ն որոշումը

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

ՀՀ բնապահպանության նախարարը 25.12.2006 թ. N 430-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
 ջրաթռչունների բնակավայր» կոնվենցիա (Ռամսար.)
 «Միգրացվող վայրի կենդանիների տեսակների պահպանության մասին» կոնվենցիա
 (Բոնն)
 «Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների
 միջազգային առևտրի մասին» կոնվենցիա (CITES) (Վաշինգտոն)
 Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենցիա)
 «Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության մասին»
 կոնվենցիա (Փարիզ.)
 ՄԱԿ-ի «Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք)
 «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո-դե-ժանեյրո)

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
ՀՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱԶԳԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ ՊՈԱԿ**

REPUBLIC OF ARMENIA
NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF ARCHAEOLOGY
AND ETHNOGRAPHY SONP



РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ
И ЭТНОГРАФИИ ГНКО

31. 08. 2022 թ.

N 2470 - 211

«ՀԱՆ ՇԻՆ» ՍՊԸ
տնօրեն Ա. Ալավերդյանին

Հարգելի՛ պարոն Ալավերդյան,

Ի պատասխան Ձեր 09/08/22 թիվ 11 գրության տեղեկացնում ենք, որ Լճաշեն համայնքի հայցվող տարածքում (նկ. 1) ինստիտուտի աշխատակիցներ՝ առաջատար գիտաշխատող Լ. Պետրոսյանի և գիտաշխատող Ա. Պետրոսյանի կողմից կատարվել է տեղագնում, որի արդյունքում պատմամշակութային միավորներ չեն արձանագրվել, տարածքը զուրկ է պատմամշակութային միավորներից, ծրագրի իրականացումը հնագիտական և պատմամշակութային առումով ռիսկեր և խոչընդոտներ չունի:



Նկար 1. Հայցվող տարածքի օդալուսանկարը

Արսեն Բոբոկյան
Ինստիտուտի տնօրեն



Երևան 0025, Շարենցի մոլորակային տուն / ֆաքս (37410) 55-68-96
Ереван 0025, Шаре́нциского дома / факс (37410) 55-68-96
Yerevan 0025, Charents str. 15, tel. / fax (37410) 55-68-96
E-mail: arsen.bobokhyan@sci.am, abobokhyan@aia.am



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԿԱԴԱՍՏՐԻ ԿՈՄԻՏԵ

ՏԵՂԵԿԱՆՔ

ԳՈՒՅՔԻ ԱՌԱՆՁԻՆ ՈՐԱԿԱԿԱՆ ՔԱՆԱԿԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԻ ԵՎ ԴՐԱ ՆԿԱՏԱՍԱՐ
ԱՌԱՆՁԻՆ ԻՐԱՎՈՒՆՔՆԵՐԻ (ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿՈՒՄՆԵՐԻ) ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

25/01/2023թ.

N US-25012023-05-0533

գաղտնաբառ՝ R2GHOWYXT1A7

Դիմող՝

ԱՐՄԵՆ ԱԼԱՎԵՐԴՅԱՆ ԼՅՈՎԱՅԻ

Ի պատասխան Ձեր 23/01/2023-29-0018 դիմումի հայտնում ենք, որ ներկայացված կողորդինատներով հողամասը քարտեզով հանդիսանում է համայնքային սեփականության գյուղ այլ հողատեսք :

Տեղեկանքը կազմվել է Հայաստանի Հանրապետության կադաստրի կոմիտեի
**Անշարժ գույքի գրանցման միասնական ստորաբաժանման անշարժ գույքի
ռեգիստր**
ԳՐԻԳՈՐԻ ԲԵԺԱՆՅԱՆԻ կողմից :

*Սույն տեղեկանքը հաստատված է էլեկտրոնային եղանակով՝ տեղեկանքը կազմող պաշտոնատար անձի կողմից:

Փաստաթղթի իսկությունը կարող է ստուգվել Կադաստրի կոմիտեի www.e-cadastre.am կայքէջի միջոցով

Նախագծվող հանքավայրի տարածքը գտնվում է ՀՀ Գեղարքունիքի մարզի Սևան համայնքի Լճաշեն բնակավայրի վարչական տարածքում, ծովի մակերևույթից 1965–1995մ բարձրության վրա, որը պատկանում է Սևանի ֆլորիստիկական շրջանին: Ոսումնասիրվող տարածքի մակերեսը կազմում է 1.497հա: Նշված մակերեսի շուրջ 0.8հա տարածքը քարքարոտ է, հայտնի են որպես «չինգիլներ»:



Լճաշենի բազալտների հանքավայրի տարածաշրջանը բնորոշվում է լեռնատափաստանային և մարգագետնատափաստանային բուսածածկույթով՝ տարախոտա-հացազգային խոտաբույսերի տարածմամբ:

Կոմուխ անցողուն/Inula acaulis

Կատեգորիա EN

Կրիտերիա B 1 ab(i,ii,iii)

Նկարագիր Բազմամյա կոճղարմատավոր, համարյա մերկ, սովորաբար անցողուն, հազվադեպ՝ ցողուններով բույս, 5 (15) սմ բարձրության: Հայաստանում հանդիպում է Սևանի (Արեգունու ափ, Լճաշեն գյուղի շրջակայք) և Դարեղեգիսի (Խաչիկ և Գնիշիկ գյուղերի շրջակայք) ֆլորիստիկական շրջաններում: Աճում է նաև Նախիջևանում և Անատոլիայում:



Պահպանություն. Վտանգված տեսակ է, որի տարածման շրջանի մակերեսը 5000 կմ²-ից պակաս է, բնակության շրջանի մակերեսը՝ 500 կմ²-ից պակաս: Հայաստանի Կարմիր գրքի առաջին հրատարակության մեջ ընդգրկված չէր, ընդգրկված չէ նաև GITES-ի և Բեռնի կոնվենցիաների հավելվածներում: Համարվում է քիչ մտահոգիչ տեսակ (LC):

Կենսաբանական, էկոլոգիական և ֆիտոցենոլոգիական առանձնահատկություններ: Աճում է ենթալպյան և ալպյան գոտիներում, ծ. մ. 2300–2800մ բարձրությունների վրա մարգագետիններում, ժայռերի միջև, խոնավ տեղերում: Ծաղկում է հուլիս–օգոստոս ամիսներին, պտղաբերում՝ օգոստոս–սեպտեմբերին:

Սահմանափակող գործոններ: Սահմանափակ տարածման և բնակության շրջաններ, աճելավայրերի կորուստ կամ դեգրադացիա՝ կապված ինտենսիվ արածեցման և գյուղատնտեսական հանդակների ընդարձակման հետ, կլիմայի գլոբալ փոփոխություն:

Պահպանության միջոցառումներ: Պոպուլացիայի մի մասը պահպանվում է «Սևան» ազգային պարկի պահպանման գոտում: Անհրաժեշտ է իրականացնել պոպուլյացիայի վիճակի մոնիթորինգ:

Հանքավայրի տարածքում մշտադիտարկման աշխատանքներ իրականացվել են 2022թ.ի նոյեմբեր /նախնական գնահատման հայտի լրամշակման փուլում/ և 2023թ.ի մայիս, օգոստոս և սեպտեմբեր ամիսներին:

Անմիջապես նախագծվող հանքավայրի տարածքում **Կոմուխ անցողուն**, ինչպես նաև

ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված այլ բուսատեսակներ **չեն հայտնաբերվել**: Ինչպես արդեն նշվել է, նախատեսված հետազոտություններն իրականացվել են վեգետացիոն շրջանում մայիսին, օգոստոսին (բույսի ծաղկման շրջան), ինչպես նաև բույսի պտղաբերման շրջանում՝ սեպտեմբեր ամսին:

Սակայն հետագա աշխատանքների և ուսումնասիրությունների ընթացքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված որևէ բուսատեսակներ հայտնաբերման դեպքում անհրաժեշտ է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները՝

1. առանձնացնել պահպանվող գոտիներ, որոնք ունեն տեղական նշանակություն և անհրաժեշտ են կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների՝ սույն կետում նշված նոր պոպուլյացիաների կենսունակության ապահովման նպատակով,

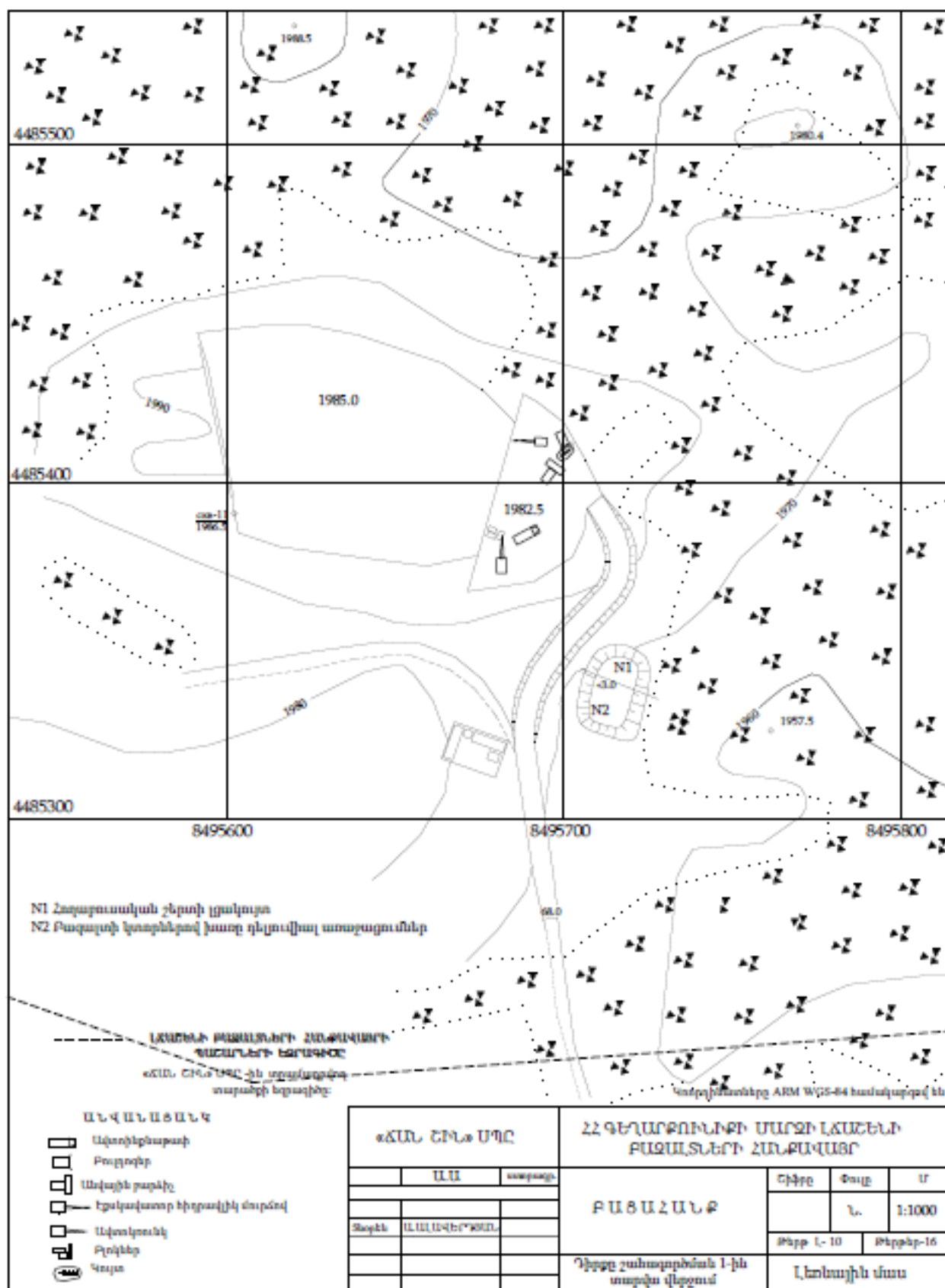
2. ժամանակավորապես սահմանափակել առանձնացված պահպանվող գոտիներում տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել նշված բուսատեսակների աճելավայրերի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը,

3. տեղափոխել պահպանվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրում են համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով (հիմք՝ ՀՀ կառավարության 31.07.2014թ.-ի N 781-Ն որոշում):

ՀԱԱՀ անտառագիտության և
Ագրոէկոլոգիա ամբիոնի ասիստենտ



Մ. Եղյան



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

Հանքարդյունահանման աշխատանքներ				
2. Հանքավայրի շահագործում	Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արձասիքների արտանետում Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօգտագործելի պահեստամասերով	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 Աշխատանքների 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՝ վառելիքաքուքային նյութերի պահեստում/՝ հետագա ուտիլիզացիայի համար: ջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի 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 գուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության	«Ճան Շին» ՍՊԸ	ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն ՀՀ Բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն

	Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա Հողերի խախտում Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության	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: Նախատեսվում է իրականացնել կենսաբանական ռեկուլտիվացիա, կենդանիական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապա հեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր Աշխատակազմը կունենա խմելու ռապիյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը կապահովվի համազգեստով և անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը կուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը կնախատեսի		ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն ՀՀ առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին
--	--	--	--	--

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

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. Գ. Մ. Ֆայվուշ, Ա. Ս. Ալեքսանյան «Հայաստանի բնակմիջավայրերը» ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտ. 2016թ.
12. ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարության «Հիդրոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տվյալներ
13. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
14. ՀՀ Գեղարքունիքի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
15. Սևանի համայնքապետարանի պաշտոնական կայք