

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
«ՍԱՐԱՐՏ ՍԹՈՈՒՆ»
ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԼՈՌԻ ՄԱՐԶԻ ՍԱՐԱՀԱՐԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԱՌԱՋԻՆ
ՏԵՂԱՄԱՍԻ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ
ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ
ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

ՏՆՕՐԵՆ՝

Տ. ԲԱԴԱԼՅԱՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	5
1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	8
1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	8
1.2. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը	9
1.3. Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը.....	10
1.4 Հիդրոերկրաբ., լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները....	11
1.5 Պաշարների հաշվարկը.....	12
1.6 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը	12
1.7 Նախագծային կորուստներ.....	13
1.8 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը.....	14
1.9 Բացահանքի ծառայման ժամկետը.....	14
1.10 Հանքավայրի բացումը.....	15
1.11 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ.....	15
1.12 Մակաբացման աշխատանքներ.....	15
1.13 Մշակման համակարգը.....	15
1.14 Արդյունահանման աշխատանքներ.....	15
1.15 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը.....	20
1.16 Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը.....	21
1.17. Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկա.....	21
1.18 Նախագծի այլընտրանքը.....	22
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....	23
2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....	23
2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն.....	25
2.3. Սողանքներ, սելավներ, սելսմիկ բնութագիրը.....	29
2.4. Շրջանի կլիման.....	30
2.5 Մթնոլորտային օդ.....	34
2.6 Ջրային ռեսուրսներ.....	37
2.7. Հողեր.....	43
2.8. Բուսական և կենդանական աշխարհ.....	47
2.9. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	51
3. ՀՀ ԼՈՒԻ ՄԱՐԶԻ ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ.....	53
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	60
4.1 Արտանետումները մթնոլորտ.....	62
4.2 Աղմուկ, թրթռում.....	69
4.3 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ.....	70
4.4 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը.....	71
4.5 Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասների գնահատումը.....	72
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼ-ՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՌԻՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	75
6. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	82
Հավելվածներ	
ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ	

ԴԱՇՏԸ.....	87
Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների բնապահպանական կառավարման պլան.....	92
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ.....	100
Արտանետվող վնասակար նյութերի ցրման արդյուքնում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ.....	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:

Հանքարդյունահանման նախագիծը կազմված է «Սարարտ սթոուն» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Ձեռնարկողի անվանումը՝ «Սարարտ սթոուն» ՍՊԸ

Գրանցման համար 90.110.1387915

Գրանցման ամսաթիվը 2024-05-14

Իրավաբանական անձի ծածկագիր 54753379

ՀՎՀՀ 06973792

Գտնվելու վայրը՝ Լոռի, Մեծ Պարնի, /S/44

Գործունեության հասցե՝ Լոռու մարզ, գ. Սարահարթ

Տնօրեն՝ Տարոն Բադալյան,

հեռ: 055637706,

Էլ. հասցե: armtravertin@yandex.ru

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՄԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

նախատեսվող գործունեություն՝ սույն օրենքի 12-րդ հոդվածի 3-րդ և 4-րդ մասերում նշված գործունեության տեսակներ, 6-րդ և 7-րդ մասերով սահմանված գործունեություն, իսկ սույն օրենքի 8-րդ հոդվածի 1-ին մասի 5-րդ կետով սահմանված կարգով նախատեսված դեպքերում՝ նաև դրանց վերակառուցում կամ ընդլայնում կամ տեխնիկական կամ տեխնոլոգիական վերազինում կամ վերապրոֆիլավորում կամ կոնսերվացում կամ տեղափոխում կամ դադարեցում կամ փակում, ատոմային էներգիայի անվտանգության տեսակետից կարևոր օբյեկտների դեպքում՝ շահագործումից հանում (ատոմայ ին է ներգիայ ի անվտանգութ յ ան տեսակետից կարևոր օբյ եկտ հանդիսացող գերեզմանոցի դեպքում՝ փակում) կամ քանդում կամ նախագծային փոփոխություն.

նախագծային փաստաթուղթ՝ նախատեսվող գործունեության իրականացման համար օրենքով և այլ իրավական ակտերով սահմանված փաստաթուղթ կամ փաստաթղթերի փաթեթ և դրանց փոփոխություն: Նախատեսվող գործունեության իրականացման համար օրենքով կամ այլ իրավական ակտերով փաստաթուղթ կամ փաստաթղթերի փաթեթ նախատեսված չլինելու դեպքում՝ նախատեսվող գործունեության փուլային նկարագիր, ընդերքօգտագործման

դեպքում՝ Հայաստանի Հանրապետության ընդերքի մասին օրենսգրքի 36-րդ և 39-րդ հոդվածներով սահմանված ծրագիր կամ 50-րդ հոդվածով սահմանված արդյունահանման նախագիծ.

շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատում (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ)՝ նախաձեռնողի կողմից նախատեսվող գործունեության հետևանքով շրջակա միջավայրի վրա նախատեսվող գործունեության հնարավոր ազդեցության ուսումնասիրության գործընթաց

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

ազդակիր համայնք՝ ազդակիր համայնք՝ ազդակիր բնակավայր ներառող համայնք
շահագրգիռ անձ կամ հանրություն (այսուհետ՝ շահագրգիռ հանրություն)՝ հիմնադրությային փաստաթղթի գործողության կամ նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով անմիջական կամ հավանական ազդեցություն կրող կամ դրանց վերաբերյալ ընդունվող որոշումների նկատմամբ հետաքրքրություն ցուցաբերող մեկ կամ մեկից ավելի ֆիզիկական կամ իրավաբանական անձ

գործընթացի մասնակիցներ՝ պետական և տեղական ինքնակառավարման մարմիններ, ֆիզիկական և իրավաբանական անձինք, ներառյալ ազդակիր համայնք, ազդակիր բնակավայր, շահագրգիռ հանրություն, որոնք, սույն օրենքի համաձայն, մասնակցում են գնահատումների կամ փորձաքննության գործընթացին.

հայտ՝ սույն օրենքի 18-րդ հոդվածով սահմանված գործողություններ իրականացնելուց առաջ նախաձեռնողի կողմից լիազոր մարմին ներկայացվող փաստաթղթերի փաթեթ

փորձաքննության ներկայացվող փաստաթղթերի փաթեթ՝ նախագծային փաստաթուղթ, ՌԷԳ կամ ՇՄԱԳ հաշվետվություն, սույն օրենքի 17-րդ հոդվածի 2-րդ մասով սահմանված փաստաթղթեր

պետական փորձաքննական եզրակացություն՝ փորձաքննության արդյունքով լիազոր մարմնի կողմից ընդունվող պաշտոնական փաստաթուղթ.

լիազոր մարմին՝ «Կառավարության կառուցվածքի և գործունեության մասին» օրենքով շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ապահովման ոլորտում Կառավարության քաղաքականությունը մշակող և իրականացնող պետական կառավարման համակարգի մարմին

նախաձեռնող՝ հիմնադրությային փաստաթղթի նախագիծ ներկայացնող պետական կամ տեղական ինքնակառավարման մարմին կամ նախատեսվող գործունեություն իրականացնելու համար դիմող անձ.

փորձագետ՝ փորձաքննության գործընթացում լիազոր մարմնի կողմից ներգրավված իրավաբանական կամ ֆիզիկական անձ

բնության հատուկ պահպանվող տարածք՝ ցամաքի (ներառյալ՝ մակերևութային ու ստորերկրյա ջրերը և ընդերքը) և համապատասխան օդային ավազանի՝ սույն օրենքով գիտական, կրթական, առողջաբարական, 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.

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

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

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

սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա՝ մթնոլորտային օդում աղտոտող առանձին նյութի այն առավելագույն կոնցենտրացիան, որը չգերազանցելու դեպքում այդ նյութը ուղղակիորեն կամ անուղղակիորեն ներգործելիս բացասական ազդեցություն չի գործում մարդու առողջության և

բնական ու մարդածին շրջակա միջավայրի վրա սույն օրենքի /Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին օրենք, 11.11.1994 թ./ իմաստով.

Ստորև ներկայացվող սահմանումները և եզրույթները ներկայացվում են ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի /28.11.2011 թ./ հոդված 3-ի:

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

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

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

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

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

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

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.

բնապահպանական կառավարման պլան՝ շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր դրական ազդեցությունների պահպանման և ուժեղացման, բացասական ազդեցությունների կանխարգելման, բացառման, նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման և շրջակա միջավայրին հասցվող վնասի հատուցման համար նախատեսվող միջոցառումները (շինարարության, շահագործման, փակման, հետփակման փուլերը, ռիսկային և արտակարգ իրավիճակները), դրանց ընտրության և արդյունավետության հիմնավորումը, իրականացման ժամանակացույցը, մշտադիտարկման ցուցիչները, ծախսերի գումարային գնահատումը նախատեսող փաստաթուղթ

1. ՆԱԽԱՏԵՄՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Սարահարթի տուֆերի հանքավայրի վարչատնտեսական ստորաբաժանմամբ գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Սպիտակ համայնքի Սարահարթ բնակավայրի վարչական տարածքում: Տուֆերը տեղակայված են առանձին կղզյակներով՝ Սպիտակ և Նալբանդ երկաթգծի կայարանների միջև:

Հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ԽՍՀ տարածքային կոմիտեի երկրաբանական վարչությանն առընթեր օգտակար հանածոների պաշարների հանձնաժողովի կողմից՝ 1952 թ. մայիսի 13-ի N1 արձանագրությամբ, ըստ կարգերի, 2 տեղամասերով՝ A₂ -1 566 328մ³ ծավալով այդ թվում 1-ին տեղամաս 1367000 մ³, 2-րդ տեղամաս 199328մ³:

Շինաքարի ելքը հանքավայրում կազմում է 47.5 %:

«Սարարտ սթոուն» ՍՊԸ-ին, Սարահարթի տուֆերի հանքավայրի 1-ին տեղամասից, հանքարդյունահանման աշխատանքների իրականացման նպատակով տրամադրվել է 3.91հա տարածք, որի սահմաններում օգտակար հանածոյի՝

- հաշվեկշռային պաշարները կազմում են՝ - 348530մ³,

- արդյունահանվող պաշարների քանակը – 306600մ³

- մակաբացման ապարների քանակը – 11200մ³

Հանքավայրի 1-ին տեղամասի նախագծվող բացահանքի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են՝

- հյուսիսային լայնություն 40°51'35"

- արևելյան երկայնություն 44°12'20"

Հանքավայրը ճանապարհատրանսպորտային առումով գտնվում է բարենպաստ դիրքում: Հարևանությամբ անցնում է Երևան-Թբիլիսի երկաթգիծը և Գյումրի-Վանաձոր ավտոմայրուղին: Բացի այդ շրջանը ունի առանձին բնակավայրեր միմյանց հետ կապող բավականին խիտ բարեկարգ ասֆալտապատ ճանապարհային ցանց:

Հանքավայրը տեղակայված է Փամբակ գետի ձախ ափին: Վանաձոր և Գյումրի քաղաքների հետ կապված է ասֆալտապատ մայրուղիով՝ համապատասխանաբար 31 և 50կմ երկարությամբ: Ավտոմայրուղուց մինչև հանքավայր անցնում է 1կմ երկարությամբ գրունտային ավտոճանապարհ:

Շրջանի գետային ցանցը ներկայացված է Փամբակ գետով և իր վտակներով:

Գետերի ջրերը օգտագործվում են ինչպես արդյունաբերության, աայնպես էլ գյուղատնտեսության բնագավառներում: Խմելու համար Սարահարթի բնակչությունը օգտագործում է աղբյուրների ջրերը:

Օրֆոգրաֆիկ տեսանկյունից Սարահարթի տուֆերի հանքավայրը պատկանում է Փամբակի գետահովտի հարթավայրային մասին, որը այստեղ ունի, 60-70մ բարձրությամբ կտրուկ թեքություն դեպի գետը:

Հանքավայրի շրջանը բնութագրվում է չափավոր կլիմայով, ձմեռը սկսվում է նոյեմբեր ամսից: Օդի առավելագույն ջերմաստիճանը դիտվում է օգոստոսի առաջին

տասնօրյակին և հասնում է $+35-37^{\circ}\text{C}$, իսկ նվազագույնը՝ հունվարի երկրորդ տասնօրյակին $-20-25^{\circ}\text{C}$: Գարնանը և ամռանը հաճախակի անձրևներ են տեղում, սակայն ոչ երկարատև:

Լոռու մարզի տնտեսական ուղվածությունը գլխավորապես գյուղատնտեսական է, բայց արդյունաբերությունը նույնպես բավականին զարգացած է: Առանձնահատուկ տեղ է գրավում քիմիական և լեռնահանքային արդյունաբերությունը, որոնցում վերջին տարիներին նկատվում է աշխուժություն:

Մարզը ապահովված է էլեկտրաէներգիայով, որը սնվում է հանրապետական էներգոհամակարգից:

Այստեղ առկա է ազատ բանվորական ուժ:

1.2 Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Հայաստանը հարուստ է բարձրորակ շինարարական հրաբխածին տուֆերով, որոնց լայնածավալ մակերեսներ տեղակայված են հանրապետության արևմտյան մասում:

Տուֆերը իրենցից ներկայացնում են չորրորդական հասակի հրաբխային ապարները, որոնք աչքի են ընկնում մի շարք արժեքավոր շինարարական հատկություններով՝ ունեն թեթև քաշ, հեշտ սղոցվող են, սառցադիմացկուն են և այլն:

Տուֆերի որակական հատկությունները փոփոխվում են ինչպես տարբեր մակերեսների այնպես էլ նույն կտրվածքի տարբեր խորությունների վրա:

Ապարների խտության աստիճանը խիստ տատանվում է և հետևաբար պիտանի բլոկների ելքը չի կարող բարձր լինել:

Հանքավայրի սահմաններում ամենաշատ տարածված ապարները հանդիսանում են երրորդական հասակի /եոցեն/ հրաբխածին առաջացումների համալիրը, որոնք ներկայացված են տուֆերով, տուֆաբրեկչաներով և տուֆոգեն ապարներով:

Չորրորդական հասակի հրաբխային տուֆերը որոնք տեղադրված են վերը նշված առաջացումների վրա, հորիզոնական՝ համեմատաբար հզոր շերտերով, ընդմիջումներով տարածված են Փամբակ գետի երկու ափերի երկայնքով, մինչև 50մ բարձրությամբ տերասաներով:

Տուֆերի հզորությունը տարբեր է և տատանվում է 1-ից 16 մ-ի սահմաններում, այս տեղամասի տուֆերը իրենցից ներկայացնում են տիպիկ պիրոկլաստիկ ազլումերատ մանրաբեկոր կառուցվածքով, տարբեր խտության հրաբխածին ապարներ:

Կտրվածքը կարելի է ներկայացնել հետևյալ տեսքով. ամենավերին շերտը հանդիսանում են տուֆերը, որոնք դիտվում են ամբողջ տեղամասում մեկից մինչև 12-13մ հզորությամբ հասնում են մինչև կիրճի եզրը: Այս տուֆերը սև գույնի են և կազմված են հրաբխային ապակիներով ցեմենտացված՝ մեծամասամբ տձև ապարներից և միներալներից:

Այդ տիպի տուֆերը որպես հիանալի շինանյութ լայնորեն արդյունահանվում են բացահանքերով:

Հաջորդ շերտը սև գույնի վիտրոֆիրային տուֆերն են, որոնք անհամեմատ ավելի խիտ են առաջին շերտի տուֆերից, ունեն ապակենման փայլ և շատ դժվար են ենթարկվում մշակման: Այն բաղկացած է հիմնականում հրաբխային ապակու մանր բեկորներով և միներալային մասնիկներով /հիմնականում դաշտային շպաթի/, այս շերտի հզորությունը կազմում է մեկից մինչև 3մ: Այդ տուֆերը բավականին ծանր են և հնարավոր չէ առաջարկել որպես շինարարական նյութ, որի հետևանքով դրանք համարյա չեն արդյունահանվում:

Հաջորդ ամենատակի շերտի տուֆերը ունեն նույն կազմը, ինչը և վերին շերտի տուֆերը: Սրանք դեղնակարմրավուն և աղյուսա-կարմրավուն երանգ ունեն: Այս տուֆերը գտնվում են հետախուզման սահմաններից դուրս:

Հանքավայրի տուֆերը ունեն բլրկային, առանձին տեղերում սյունաձև տեսք: Ճեղքերը այստեղ հիմնականում տարածվում են մեկ ուղղությամբ՝ ուղղահայացին մոտ անկման անկյանով:

Հանքավայրի տուֆերը ունեն բավականին մեծ մինչև 16մ հզորություն, որից պիտանի տուֆերի հզորությունը հասնում է 12-13մ-ի:

Օգտակար հանածոն ծածկված է միջինը 0,5մ հզորությամբ հողաբուսական շերտով:

1.3 Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը

Հանքավայրի տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները ուսումնասիրելու համար վերցրվել են 13 նմուշ, քիմիական կազմի ուսումնասիրման նպատակով 5 նմուշ: Նմուշները ենթարկվել են լաբորատոր ուսումնասիրությունների Հայկական ՄՄՀ գիտությունների ակադեմիայի շինանյութերի ինստիտուտում:

Ստորև բերվում են տեղամասի տուֆերի քիմիական կազմը և որակական հատկությունների բնութագիրը դրանց լաբորատոր փորձարկումների արդյունքներով:

Աղյուսակ 1.1

Հ/Հ	Քիմիական կազմը										
	Պարունակությունները, %										
	SiO ₂	R ₂ O ₃	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	CaO	MgO	TiO ₂	ԿՇՊ	FeO	Na ₂ O	K ₂ O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Միջինը	65.03	22.07	17.18	4.57	2.69	1.29		2.38	Չի որոշվել	Չի որոշվել	Չի որոշվել

Ելնելով քիմիական հատկությունների ուսումնասիրություններից, կարելի է հաստատել, որ հանքավայրի տուֆերը դասվում են Երևանյան-Լենինականի պիրոկլաստիկ տուֆերի տեսակին:

Տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների արդյունքները հիմք է տալիս եզրակացնելու, հանքավայրի տուֆերը պարունակում են հրաբխային ապակիների մանր կտորներ, դաշտային շպատի պիրոքսենի բյուրեղիկներ, ոչ մեծ քանակի հանքային միներալներ և էֆֆուզիվ ապարների կտորներ:

Որպես ցեմենտացնող նյութ են հանդիսանում գորշ կամ թափանցիկ հրաբխային ապակիները, երբեմն հրաբխային մոխրի տեսքով:

Սարահարթի հանքավայրի տուֆերում հանդիպում են նաև պորֆիրիտների, տուֆոգեն 1մմ-20մմ տրամագծով ապարների և սև երանգի պեմզաների միացություններ:

Տուֆերի կառուցվածքը ազլումերատային է, լիթոկրիստալոկլաստիկ, ինչպես նաև պորֆիրային զանգվածով:

Ստորև բերված են տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները համաձայն կատարված 13 նմուշների ուսումնասիրությունների արդյունքների:

Աղյուսակ 1.2

Տուֆերի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեծությունը
			Միջինը
1	2	3	4
1.	Տեսակարար կշիռը	գ/սմ ³	2.47
2.	Ծավալային զանգվածը	տ/մ ³	1.63
3.	Ջրակլանելիությունը	%	16.1
3.	Ծակոտկենությունը	%	33.3
4.	Դիմադրության գործակիցը սեղմման ժամանակ		
	-չոր վիճակում	կգ/սմ ³	223
	-ջրահագեցած վիճակում	կգ/սմ ³	158

1.4 Հիդրոերկրաբանական, լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները

Նկարագրված շրջանի ամբողջ տարածքը կտրտված է բազմաթիվ գետակներով՝ ստեղծելով մի շարք ձորեր և կիրճեր:

Շրջանի գլխուր ջրային երակ է հանդիսանում Փամբակ գետը, որը սկիզբ է առնում Ջաջուռի լանջերից՝ 1810մ բարձրությունից, հետո հոսում է Փամբակի հարթավայրով և իր ճանապարհին ընդունում է մի շարք մանր գետակների և առվակների հոսքաջրեր:

Ուսումնասիրված տարածքում անցած հետախուզական փորվածքներով ստորերկրյա ջրեր չեն հայտնաբերվել: Ելնելով տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքից կարելի է ենթադրել, որ ստորգետնյա ջրերը պետք է գտնվեն ուսումնասիրվող հորիզոններից շատ ավելի ներքև:

Ուսումնասիրված տարածքի սահմաններից դուրս դիտարկվել են առանձին աղբյուրներ և առվակներ որոնք հոսում են կիրճերի հատակով, հանքավայրի հորիզոնից շատ ավելի ցածր հորիզոններում:

Մթնոլորտային տեղումները ապարների բնական ճեղքերով շատ արագ հեռանում են հանքավայրից:

Տուֆերի տարածքը, ոչ մեծ բերվածքները, գրեթե հորիզոնական տեղադիրքը և օգտակար հանածոյի բավականին լավ որակական հատկությունները հնարավորություն են տալիս հանքավայրը մշակել բաց եղանակով:

1.5 Պաշարների հաշվարկը

Օգտակար հանածոյի /տուֆերի/ տեղադրման պայմանները, հետախուզական փորվածքների խտությունը և ճիշտ տեղադրվածությունը, տուֆերի միներալոգիական կազմը, լավ շինարարական հատկությունները թույլ են տվել հաշվարկել դրանց պաշարները A_2 արդյունաբերական կարգով:

Պաշարների հաշվարկը կատարվել է եռանկյունիների մեթոդով:
Հետախուզահորերը անցվել են 100մ ցանցով և տեղամասի մակերեսը բաժանվել է 38 եռանկյունիների:

ՀՀ Լոռու մարզի Սարահարթի տուֆերի հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ԽՍՀ տարածքային կոմիտեի երկրաբանական վարչությանն առընթեր օգտակար հանածոների պաշարների հանձնաժողովի կողմից՝ 1952 թ. մայիսի 13-ի N1 արձանագրությամբ, ըստ կարգերի, 2 տեղամասերով՝ $A_2 - 1\ 566\ 328\text{մ}^3$ ծավալով այդ թվում 1-ին տեղամաս 1367000մ^3 , 2-րդ տեղամաս 199328մ^3 :

Շինաքարի ելքը հանքավայրում կազմում է 47.5 %:

Սարահարթի հանքավայրի տուֆերը պիտանի են որպես շինաքար օգտագործելու նպատակով: Հաշվի առնելով տուֆերի, խոնավության նկատմամբ, համեմատաբար բարձր զգայունությունը՝ խորհուրդ չի տրվում օգտագործել դրանց շինությունների գետնամերձ մասերում և հիմքերում:

Օգտակար հանածոների և մակաբացման ապարների միջին հզորությունների հաշվարկն ըստ հաշվարկային բյուկների կատարվել է միջին թվաբանական եղանակով:

Պաշարների հաշվարկում չեն ընդգրկվել փուխր և խիտ ծանր տուֆերը:

1.6. Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

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՝ էքսկավատորի հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրճով:

Հանքավայրի մշակման համար ընտրվում է ընդլայնական, միակողմանի մշակման համակարգ, մակաբացման ապարների շահագործման սկզբում արտաքին լցակույտի տեսքով, հնարավորությունների դեպքում՝ բացահանքի բացված հատակին տեղափոխումով՝ ներքին տեղադրմամբ:

Բացահանքը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- Ամենամեծ երկարությունը – 325մ
- Ամենամեծ լայնությունը – 140մ
- Օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը – 8.91մ
- Օգտակար հանածոյի հաշվեկշռային պաշարների քանակը - 348530մ^3
- Արդյունահանվող պաշարների քանակը – 306,6հազ.մ³
- Մակաբացման ապարների /բուսահողի/ քանակը 11200մ^3 որը արդեն հանվել և

կուտակվել է հայցվող տարածքի վրա/

- Բացահանքի օտարման մակերեսը – 3.91հա

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

Աղյուսակ 2.1

	Բացահանքի վերջնական ծավալները, մ ³		
	Լեռնային զանգված, մ ³	Տուֆ, մ ³	Մակաբացման ապարներ, մ ³
Հանքաստիճան			
1683.3	9400	5800	0
1680.8	26180	23900	0
1678.3	59920	59500	0
1675.8	80400	80400	0
1673.3	70950	70950	0
1670.8	49450	49450	0
1668.3	12100	12100	0
1665.8	4500	4500	0
Ընդամենը	312900	306600	0

Բացահանքի վրայի հողաբուսական շերտը ԽՍՀՄ տարիներին հանվել և տարվել է հարակից վարելահողերի բարեկարգման նպատակով, մնացել է միայն 11200 մ³ քանակով հողաբուսական շերտը, որը կուտակված է բացահանքի հարավային կողմում /1680, 1678 հորիզոնների վրա/:

1.7 Նախագծային կորուստներ

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

1. Ըստ լեռնատեխնիկական պայմանների կախված օգտակար հաստաշերտի տեղադրման եզրագծի բարդության աստիճանից և անկման անկյունից: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում և հատակում: Այդ կորուստները կազմում են՝ 41930մ³ (12.03%):

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

Բացահանքերի կորուստները կազմում են՝

$$(348530 - 306600) : 348530 \times 100 = 12.03\%:$$

Ընդամենը կորուստները կկազմեն՝ 41930մ³ կամ 12.03%:

1.8 Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքային ռեժիմը

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

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

Բացահանքի տարեկան և օրական արտադրողականությունները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.2

N	Արտադրանքի անունները	Չափման միավորը	Բացահանքի հաշվարկային	
			Տարեկան	Օրական
1.	Լեռնային զանգված	մ ³	15890	61.12
2.	Մակաբացման ապարներ՝	մ ³	560*	2.15*
3.	Օգտակար հանածոյի հանույթը՝	մ ³	15330	58.96
4.	Բլոկներ՝ պատքարեր	մ ³	7281.75	28.01
5.	Հանույթից առաջացած ջարդքարեր	մ ³	8048.25	30.95

* բացահանքի հարավային մասում կուտակված հողաբուսական շերտի քանակն է՝ 11200 մ³:

1.9 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, $t_1 = 0.033$ տարի,

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

$$t_2 = \frac{Q_{\text{գ}} - Q_2}{Q_{\text{տ}}} = \frac{306600 - 500}{15330} = 19.967$$

որտեղ՝ $Q_{\text{գ}}$ - կորզվող պաշարներն են, $Q_{\text{գ}} = 306600$ մ³

Q_2 – արտահանված պաշարներն են բացահաքը 100% արտադրական հզորության հասնելու պահին, $Q_2 = 500$ մ³

$Q_{\text{տ}}$ -բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օգտակար զանգվածի, $Q_{\text{տ}} = 15330$ մ³

$$T = 0.033 + 19.975 = 20 \text{ տարի:}$$

1.10 Հանքավայրի բացումը

Հանքավայրի բացումը կատարվում է 1683.3մ բարձրության նիշից:

Նախատեսված է հանքավայրի հյուսիսային մասով անցնող ավտոճանապարհի նրա 1691.3 կետից գրունտային ավտոճանապարհի կառուցում դեպի բացահանքի 1683.3մ բարձրության հորիզոն: Ավտոճանապարհի երկարությունն է 169մ, ամենամեծ թեքությունն է 66.97%:

Ավտոճանապարհների անցումը՝ կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ:

1.11 Լեռնակապիտալ աշխատանքներ

Լեռնակապիտալ աշխատանքներն են՝

ա. բացահանքի հյուսիսային մասով անցնող ավտոճանապարհի 1691.3 կետից գրունտային ավտոճանապարհի կառուցում դեպի բացահանքի 1683.3մ բարձրության հորիզոն: Ավտոճանապարհի երկարությունն է՝ 169մ: Հողային աշխատանքների ծավալն է՝ 480մ³:

- 500մ³ ծավալով պաշարների արդյունահանում (ուղեկցվող հանույթ):

գ. Արդյունաբերական հրապարակի կառուցում -150մ³

1.12 Մակաբացման աշխատանքներ

Հայցվող տարածքում մակաբացման ապարները բացակայում են: Բացահանքը ծածկող հողաբուսական շերտը նախկինում՝ ԽՍՀՄ տարիներին հանվել և օգտագործվել է հարակից տարածքների վարելահողերի բարելավման նպատակով: Միայն մնացել է 11200մ³ ծավալով հողաբուսական շերտ, որը կուտակված է բացահանքի հարավային մասում: Շահագործման ընթացքում բացահանքի հարավային մասում կուտակված հողաբուսական շերտը կտեղափոխվի արտաքին լցակույտ՝ բացահանքի հյուսիս արևմտյան մաս և կտեղադրվի N1 լցակույտում:

1.13 Մշակման համակարգը

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

Հանքաստիճանի բարձրությունը – 2.5 մ;

Աշխատանքային հանքաստիճանի թեքման անկյունը – 90°;

Աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը 18-20 մ:

1.14 Արդյունահանման աշխատանքներ

1.14. 1Լեռնային զանգվածի նախապատրաստումը

հանույթաբարձման աշխատանքներին

Օգտակար հանածոյի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները կանխորոշում է նրանց արդյունահանման իրականացումը մեխանիկական եղանակով՝ **էքսկավատոր XMG XE**

490DK հենքի վրա տեղադրված հիդրավլիկ մուրձով: Հանույթային աշխատանքները սկսելիս աշխատանքային հրապարակը բերվում է հորիզոնական տեսքի:

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

Հիդրավլիկ մուրձի անհրաժեշտ քանակը կլինի.

$$15330$$

$N_h = \text{-----} = 0.37$ ընդունվում է 1 հատ

$$41600$$

որտեղ 15330մ³ – բացահանքի տարեկան արդյունահանվող քանակն է:

Ընդունվում է 1 հատ էքսկավատոր կահավորված հիդրավլիկ մուրձով:

1.14.2 Բարձման աշխատանքներ

Բարձումը ավտոինքնաթափի մեջ կատարվում է, KAWASAKI 115 ZIK-3 մակնիշի 4.8մ³ շերեփի տարողությամբ անվային բարձիչով:

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

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

Որտեղ՝ $Q_{\text{հ}}$ – Անվային բարձիչի հերթափոխային արտադրողականությունն է՝

$$T \times K_{\text{ժ}} \times V \times n_2 \times K_{\text{բ}}$$

$$Q_{\text{հ}} = \frac{\text{-----}}{(t_{\text{բ}} + t_{\text{տ}})}, \text{ մ}^3/\text{հերթ}$$

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

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

V – Անվային բարձիչի շերեփի մեջ տեղավորվող ապարների ծավալն է զանգվածում, $V = 4.8\text{մ}^3$,

n_2 - շերեփների քանակն է մեկ ավտոինքնաթափի մեջ; $n_2 = 1.5$

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

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

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

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

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

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

$$8 \times 60 \times 0.8 \times 4.8 \times 1.5 \times 0.9$$

$$Q_{\text{հ}} = \frac{\text{-----}}{(7.5 + 0.7)} = 299.8\text{մ}^3$$

$$Q_{\text{տ}} = 299.8 \times 260 \times 0.85 \times 0.9 = 59630 \text{մ}^3:$$

Բացահանքի՝ պատքարերը՝ 28.01մ³/հերթ, արտադրական ջարդքարերը՝ 30.95մ³/հերթ և կուտակված հողաբուսական շերտը 2.15 մ³/հերթ բարձելու համար՝ կբավականացնի 4.8մ³ շերտի տարողությամբ KAWASAKI 115 ZIK-3 անվային բարձիչը:

1.14.3 Բուլդոզերային աշխատանքները

Բուլդոզերային աշխատանքները բացահանքի շահագործման ժամանակ կայանում է լցակույտի ձևավորումը, ինչպես նաև արտադրական թափոնների /ջարդքարերի/ տեղափոխումը բացահանքում և կուտակումը: Դրանց տարեկան ծավալը կազմում է 8048մ³:

Ճ3-170 մակնիշի բուլդոզեր հերթափոխային արտադրողականությունը ըստ ՆՏՆ-ի կազմում է արտադրական թափոնների տեղափոխման և կուտակման ժամանակ-1000 մ³/հերթ, իսկ լցակույտի ձևավորման ժամանակ 600մ³:

Բուլդոզերի անհրաժեշտ քանակը նրա տարեկան 225 աշխատանքային հերթափոխի դեպքում կլինի.

$$N_p = \frac{8048}{225 \times 1000} + \frac{560 + 8048}{225 \times 600} = 0.1$$

Բուլդոզերի քանակը շինաքարերը դեպի արտադրական հրապարակ տեղափոխելու համար՝

$$28.01 \text{մ}^3 : 90 = 0.31$$

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

28.01մ³-ը շահագործման տարիներին բացահանքի օրեկան արտադրողականությունն է ըստ շինաքարի:

Շինաքարը դեպի արտադրական հրապարակ տեղափոխելու, լցակույտերի ձևավորման, արտադրական ջարդքարերի կուտակման, ավտոճանապարհի բարեկարգման նպատակով՝ ընդունում ենք 1 բուլդոզեր :

1.14.4 Տրանսպորտային աշխատանքներ

Շինաքարը կտեղափոխվի սպառողի տրանսպորտային միջոցով:

Բուսահողը և արտադրական ջարդքարերը կտեղափոխվեն լցակույտ KamAZ 53212 մակնիշի ավտոինքնաթափով 0.5կմ հեռավորությամբ:

Ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը որոշվում է՝

$$Q_{\text{մ}} = \frac{V \times K_{\text{լ}} \times T_{\text{հ}} \times K_{\text{ի}}}{T_{\text{ե}}} = \frac{6.6 \times 0.85 \times 480 \times 0.9}{13.29} = 182.36 \text{մ}^3 / \text{հերթ}$$

որտեղ՝ V - ինքնաթափի թափքի տարողությունը՝ 6.6 մ³

K_լ – ինքնաթափի լցման գործակիցն է ըստ լեռնային զանգվածի, K_լ = 0.9

T_հ – հերթափոխի տևողությունը, 480 րոպե

K_ի – 1 հերթափոխի ընթացքում աշխատաժամանակի օգտագործման գործակիցն է- 0.85:

T_ե - 1 ուղերթի տևողությունը՝ րոպե

Բեռները տեղափոխելիս՝

$$T_k = \frac{2 L 60}{V_k} + t_p + t_p + t_p = \frac{2 \times 0.5 \times 60}{14} + 5 + 1 + 3 = 13.29 \text{րոպե}$$

Որտեղ՝ L – տեղափոխման հեռավորությունն է;

V_k – միջին երթային արագությունն է;

T_p - ինքնաթափի բարձման տևողությունն է;

T_n - ինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունն է;

T_u – մանյովրաների տևողությունն է:

Բանվորական ինքնաթափերի քանակը հերթափոխի ընթացքում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

Բեռների տեղափոխում՝

$$N_p = \frac{Q_{h1} \times K_w \times K_q}{Q_k} = \frac{33.1 \times 1.1 \times 1.4}{182.36} = 0.28$$

Q_{h1} – բացահանքի ըստ բեռների հերթափոխային արտադրողականությունն է:

K_w - բեռների տեղափոխման անհավասարաչափության գործակիցն է, $K_w = 1.1$:

K_q - մշակման հետևանքով փխրեցման գործակիցներ են՝ 1.4

Ավտոինքնաթափերի ցուցակային քանակը կլինի՝

Բուսահողի տեղափոխման համար՝

$$N_{p1} = \frac{N_p}{K_u} = \frac{0.28}{0.8} = 0.4, \text{ ընդունվում է 1 ավտոինքնաթափ}$$

որտեղ K_u ավտոպարկի տեխնիկական պատրաստականությունն է $K_u = 0.8$

1 տարում ավտոինքնաթափերի անհրաժեշտ քանակի հաշվարկի ցուցանիշները բերված են 2.3 աղյուսակում:

Աղյուսակ 2.3.

N	Ցուցանիշների անվանումը	Չափ. միավորը	Քանակը
1.	2.	3.	4.
1.	Տեղափոխման ծավալը հերթափոխում՝ ա. կուտակված հողաբուսական շերտ գ. հանույթից առաջացած ջարդքարեր	մ ³ մ ³ մ ³	33.1 2.15* 30.95
2.	Տեղափոխման միջին հեռավորությունը	կմ	0.5
3.	Շարժման միջին արագությունը	կմ/ժամ	14
4.	Ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունը	րոպե	5
5.	Ավտոինքնաթափի բեռնաթափման տևողությունը	րոպե	1

6.	Մանյովրների և սպասումների տևողությունը	րոպե	3
7.	Մեկ երթի տևողությունը	րոպե	13.29
8.	Ավտոինքնաթափի հնարավոր երթերի քանակը հերթափոխի ընթացքում	երթ	6
9.	Մեկ ավտոինքնաթափի հերթափոխային արտադրողականությունը	մ ³ /հերթ	182.36

* Բացահանքի վրա կուտակված հողաբուսական շերտի քանակն է՝ 11200 մ³:

1.14.5 Լցակայանային աշխատանքներ

Ելնելով նախագծում ընդունված մշակման եղանակից, ինչպես նաև լեռնաերկրաբանական պայմաններից ընտրված է արտաքին ժամանակավոր, հետագայում ներքին բուլդոզերային լցակայանառաջացում:

Բացահանքի հարավային մասում արդեն կուտակված 11200մ³ հողաբուսական շերտը և արդյունահանման թափոնները՝ ջարդաքարերը շահագործման սկզբնական տարիներին տեղադրվում է արտաքին ժամանակավոր լցակայանում: N1 հողաբուսական շերտի լցակայան տեղադրվել է բացահանքի հյուսիս արևմտյան մասում, իսկ արդյունահանման թափոնները՝ ջարդաքարերը N2 լցակայանում՝ բացահանքի արևմտյան մասում:

160965մ³ արդյունահանման թափոնները՝ ջարդաքարերը N2 արտաքին ժամանակավոր լցակայան կտեղափոխվեն ավտոինքնաթափով և կտեղադրվեն երկու յարուսով:

Լցակայաներ կտեղափոխվեն ընդհանուր 172165³ ծավալի ապարներ:

Լցակայաներ տեղափոխվող ապարներ՝ 172165մ ³ այդ թվում՝		
Մակաբացման ապարներ՝ 11200 մ ³	11200մ ³ x 1.1	12320մ ³
Արդյունահանման արդյունքում առաջացած ջարդաքարեր՝ 160965մ ³	160965մ ³ x1.35	217303մ ³

Շահագործման 3-րդ տարվանից սկսած բացահանքի հարավային մասում կուտակված՝ 11200մ³ հողաբուսական շերտը ավտոինքնաթափով ևս կտեղափոխվի N1 արտաքին լցակայան:

Շահագործման 5-րդ տարվանից սկսած, ամբողջ հզորությամբ տուֆերը արդյունահանելուց և բացված հատակ ստեղծելուց հետո, աստիճանաբար, N1 և N2 լցակայաններում տեղադրված ապարները կտեղափոխվեն և կփոխեն բացված հատակների վրա: Սկզբում կլցվի N2 լցակայանի ապարները, որի վրա N1 լցակայանի հողաբուսական շերտը՝ միասին 4.5մ բարձրությամբ և կհարթեցվի, կկատարվի ներքին լցակայանառաջացում և միաժամանակ խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա:

Մինչ շահագործման ավարտը բացված հանքաստիճանի վրա կլցվի և կհարթեցվի 162915մ³ ապարներ: Արտաքին լցակայան տարված ապարների մնացած 9250մ³ ծավալը, որից 8330 մ³-ը N2 լցակայանի և 920 մ³-ը N1 լցակայանի մնացած ծավալներ են, մինչ շահագործման ավարտը նույնպես տեղափոխվում և կուտակվում են բացված 1665.8մ բարձրության հանքաստիճանի վրա: Շահագործման ավարտից հետո այդ ապարները բուլդոզերով տեղափոխվում են 1663.3մ բարձրության վրա և հարթեցվում:

N1 լցակույտի մակերեսներն են $a = 35^\circ$ -ի թեքության դեպքում վերին մասում՝ 3207մ^2 , ստորին մասում՝ 4945մ^2 : Միջին բարձրություն է՝ 2.35մ :

N2 լցակույտի լցակույտի թեքության $a=35^\circ$ -ի դեպքում՝ զբաղեցրած մակերեսներն են՝ վերին մասում՝ 3725մ^2 , ստորին մասում՝ 8780մ^2 : Երկու յարուսով է միջին բարձրությունն է՝ 13.0մ :

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

1.15 Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ փոշեղադարեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է ՋԻԼ AC-7(Լ-431410) մակնիշի ջրցան-վաճող մեքենայով: Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ՍԻԻ-ԵԼԵ-1.4 ջրի ցիստեռնով:

Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանների համաձայն, գետնաջրերը բացակայում են: Հետևաբար բացահանքում ջրհեռացնող կառուցվածքներ չեն նախատեսվում: Անմիջապես բացահանքի տարածքը թափվող անձրևային ջրերը հեռանում են ինքնահոս կերպով՝ ներծծվելով ճաքերի միջով:

Աշխատողներին խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

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

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

N - ԻՏԱ և գրասենյակային աշխատողների ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ^3 ,

n_1 - բանվորների թիվն է - 7,

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

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (3 \times 0.016 + 7 \times 0.025) 260 = 90.48\text{մ}^3/\text{տարի}$, միջին օրեկան 0.223մ^3 : Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.223 \times 0.85 = 0.19\text{մ}^3$ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են սահմանված կարգով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ^2 տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է $0.5\text{լիտր}/\text{մ}^2$: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում աշխատանքային հրապարակը 1400մ^2 , լցակույտերը՝ 2300մ^2 և ավտոճանապարհների վրա 2800մ^2 , ընդամենը 6500մ^2 : Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը $0.5\text{լ}/\text{մ}^2$, կստանանք.

$$6500 \times 0.5 = 3250\text{լիտր}$$

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

Ջրցան մեքենան կաշխատի պայմանագրային հիմունքներով:

1.16 Բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակման ժամանակացուցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն բացահանքի հանքաստիճանները մշակվում են 2.5մ բարձրությամբ հանքաստիճաններով, հաջորդաբար, վերնից-ներքև: Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ արդյունահանման՝ 15330մ³:

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:

Փոշենասեցման նպատակով պետք է փոշեառաջացման օջախները /հանքախորշերը, լցակույտը, տեխնոլոգիական ավտոճանապարհները/ սիստեմատիկաբար ջրվեն:

Աշխատանքների ընթացքում պահպանել առողջապահության նախարարի 19.09.2012թ. թիվ 15-Ն հրամանով հաստատված սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջները

Բացահանքի աշխատողներին սպասարկելու համար նախատեսվում է 1 հատ K-5 մակնիշի «Կոմֆորտ» սերիայի բեռնարկղային տիպի տնակ և ևս 1 տնակ նախատեսված որպես սանիտարակենցաղային սենյակ բեռնարկղային տիպի- «տիպ 8735» :

• ինվենտարային տնակը ունի 8 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 1 ծորակներ ունեցող մեկ լվացարանով 2 սանիտարատեխնիկական սարքավորում, որը սահմանված կարգով պետք է դատարկվի:

1.18 Նախագծի այլընտրանքը

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից 1-1,5կմ հեռավորության վրա:

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

Սարահարթի տուֆերի հանքավայրում «Սարարտ սթոուն» ՍՊԸ-ի կողմից ծրագրավորված աշխատանքերի իրականացման ընթացքում տեխնադին ճնշումներ են դրսևորվելու մթնոլորտի, հողային ծածկույթի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

Հանքավայրը շահագործվել է դեռևս խորհրդային տարիներին և տարածքը ամբողջովին մակաբացված և մասամբ արդյունահանված է:

Բայց և բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա համայնքներից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատելու և 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 չըջակա միջավայրի վրա չի ունենա, հաշվի առնելով այն հանգամանքը, որ հանքավայրը բնակելի տարածքներից գտնվում է զգալի հեռավորության վրա՝ նվազագույնը մոտ 4-4.5կմ, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

2.1 Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Սարահարթի տուֆերի հանքավայրի 1-ին տեղամասը գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Սպիտակ համայնքի Սարահարթ բնակավայրի վարչական տարածքում և տեղակայված է գյուղից 1.0կմ հարավ-արևմուտք, Սպիտակ քաղաքից 5,2կմ, իսկ Վանաձոր քաղաքից 35կմ հեռավորության վրա, որոնց հետ կապված է ասֆալտապատ մայրուղիով: Դեպի հանքավայր տանող ճանապարհը գրունտային է 1.0կմ երկարությամբ, որը կապում է Գյումրի-Վանաձոր ավտոճանապարհի հետ: Մոտակա երկաթգիծը՝ Սպիտակի կայարանը, գտնվում է հանքավայրի հարավ-արևելյան կողմում, 5կմ հեռավորության վրա:

Հայցվող տեղամասի տարածքը տեղակայված է 1670-1690մ բացարձակ բարձրությունների վրա: Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են ըստ Գրինվիչի՝

- հյուսիսային լայնություն $40^{\circ}51'35''$
- արևելյան երկայնություն $44^{\circ}12'20''$



1. Տեղամասի սխեմատիկ իրադրային քարտեզ

Հայցվող տարածքի ծայրակետերի կոորդինատները, ARM WGS -84 համակարգով,

1. 8432859.00	4525298.00	7. 8433152.05	4525432.99
2. 8432858.00	4525341.00	8. 8433154.45	4525426.91
3. 8433036.00	4525465.00	9. 8433196.65	4525397.28
4. 8433056.50	4525469.50	10. 8433070.00	4525343.00
5. 8433056.50	4525488.90	11. 8433003.00	4525257.00
6. 8433114.36	4525509.07		

Հայցվող տարածքի ընդհանուր տեսքը



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

Շրջանի տնտեսության հիմնական ճյուղերն են գյուղատնտեսությունը: Գյուղական բնակչության հիմնական զբաղմունքը անասնապահությունն է: Սրա հետ մեկտեղ Սպիտակ քաղաքում կան արդյունաբերական որոշ ձեռնարկություններ:

Շրջանի կլիման ցամաքային է: Միջին ամսական ջերմաստիճանը, երկարաժամկետ տվյալներով, տատանվում է -4.4°C (հունվար) մինչև $+17.9^{\circ}\text{C}$ (օգոստոս), առանց ցրտահարության օրերի տևողությունը՝ 113-194 օր: Տեղումների տարեկան միջին քանակը 455մմ է: Նվազագույն տեղումները լինում են դեկտեմբեր-հունվար ամիսներին 15-16 մմ, առավելագույնը մայիսի, հունիս ամիսներին 77 մմ:

Շրջանը էներգետիկ պահանջները ապահովվում է հանրապետության ընդհանուր էներգոհամակարգից:

2.2 Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

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

Ռելիեֆն ունի երոզիոն-դենուդացիոն կառուցվածք: Տարածքի երկրաբանական կառուցվածքը բարդ է, ձևավորված է նստավածքային հրաբխածին, ներժայթքային ապարներից՝ կրաքարեր, տուֆածին ապարներ, բազալտ ու ավազաքարեր:

Հայցվող տարածքի շրջանը գտնվում է Փամբակի և Բազումի լեռնաշղթաների միջև:

Լեռնագրական առումով շրջանը տիպիկ բարձր լեռնային գոտի է և ներկայացված է խիստ կտրտված ռելիեֆով:

Շրջանում են գտնվում Ծիլքար լեռնագագաթը՝ 2557մ և Մեծասար լեռնագագաթը՝ 2419,2մ հաշված ծովի մակարդակից:

Շրջանի հյուսիսային մասով, Փամբակի լեռնաշղթային գրեթե զուգահեռ, տարածվում է Բազումի լեռնաշղթան, որը բաժանում է Սպիտակի շրջանը Ստեփանավանից: Այս լեռնաշղթայի բարձրադիր լեռնագագաթներն են Գագարինը և Ալատանը, համապատասխանաբար 2977,4մ և 2691,5մ բացարձակ բարձրություններով:

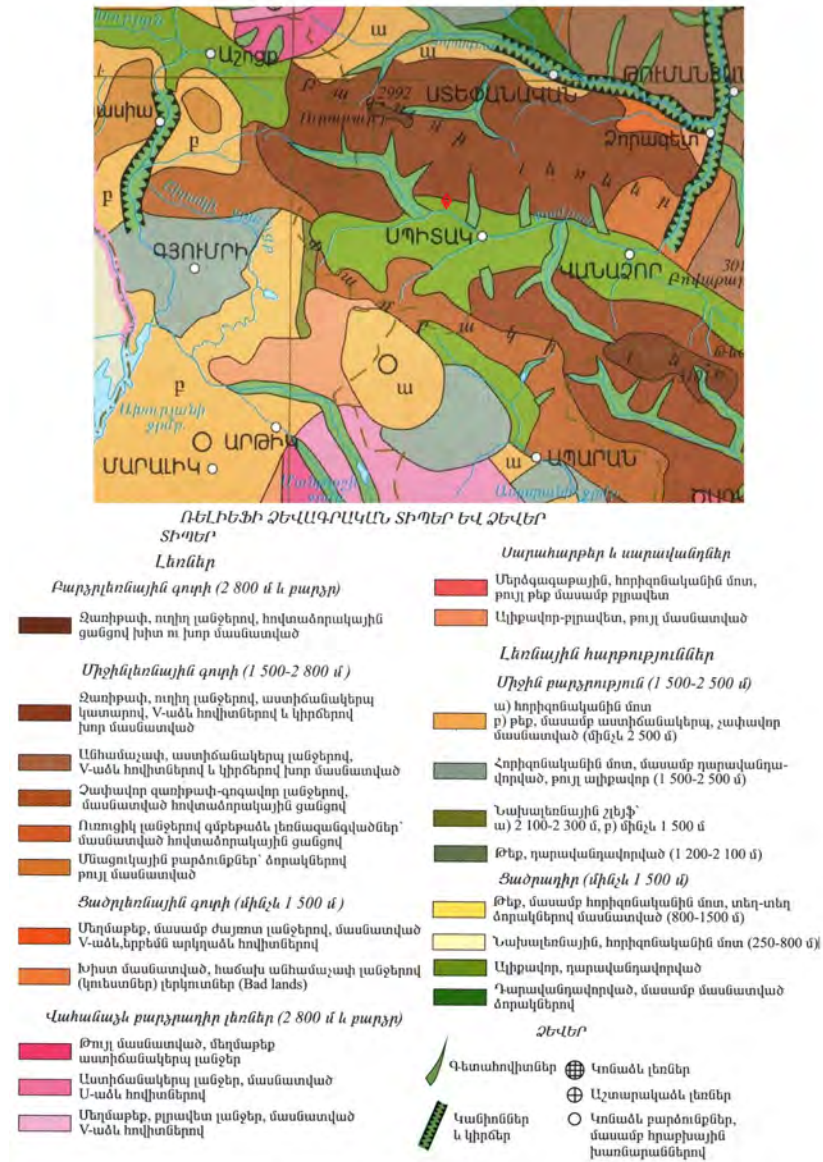
Շրջանի հյուսիս-արևմտյան մասով է անցնում Շիրակի լեռնաշղթան, որը միանում է Բազումի և Փամբակի լեռնաշղթաներին:

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

Շրջանը համարվում է Սևան-Ամասիա ընդարձակ տեկտոնական գոտու մի մասն: Այս տեկտոնական գոտին կազմված է կավճի և երրորդական հասակի առաջացումներից, որը ընդգրկում է Սևանի, Փամբակի և Բազումի լեռնաշղթաները:

Տարածքն տեկտոնական ծալքավոր գոտի է, որն իրենից ներկայացնում է լայնականորեն տարածված բավականին մեծ սինկլինորիումով:

Շրջանում առանձնանում են մի քանի անտիկլինալ և սինկլինալ ծալքեր: Փամբակ գետը հոսում է մոտավորապես մեկ սինկլինի առանցքով: Նրանից հյուսիս դուրս է ցցվում համեմատաբար փոքր անտիկլինալ ծալքի հարավային թենը, իսկ հարավում՝ մեկ այլ



Նկար 3. Երկրաձևաբանական սխեմատիկ քարտեզ

2.3 Սողանքներ, սելավներ, սելյամիկ բնութագիրը

Մարզում սողանքները որոշակի տարածում ունեն Դեբեդի գետավազանում: գրանցված են մոտ 50 քիչ թե շատ ակտիվ սողանքներ: Դեբեդ գետի ավազանում սողանքներից ամենաակտիվը տարածված է Մարցի, Տանձուտի, Գարգառի, Ախթալա գետերի ավազանում: Վերջին տարիներին ամենաակտիվ սողանքներից է Սանահին երկաթուղային կայարանից ոչ հեռու գտնվող սողանքը, որը գրեթե ամեն տարի զգալի վնաս է հասցնում Վանաձոր-Ալավերդի ճանապարհին և երկաթուղուն:

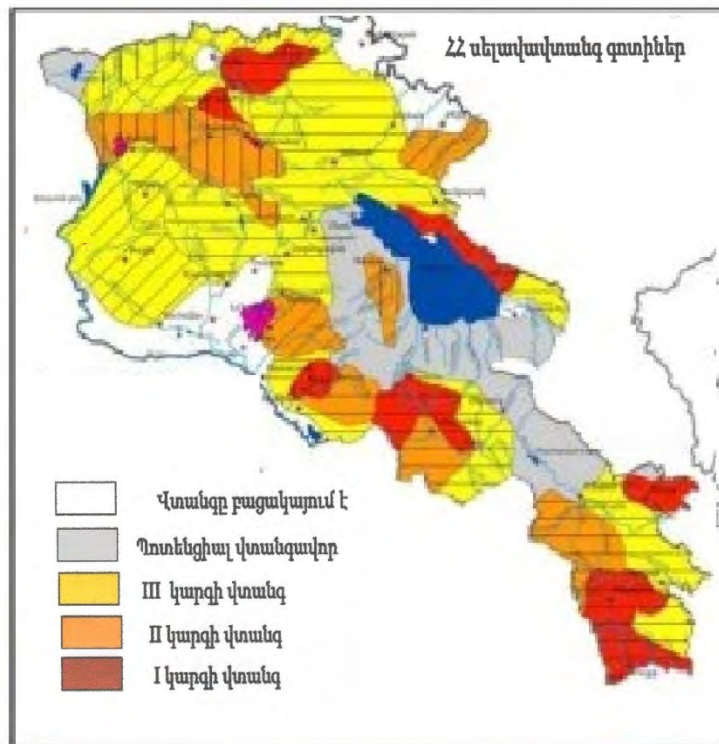
Բուն հայցվող տարածքում սողանքային երևույթներ չեն արձանագրվել: Համաձայն ՀՀ արտակարգ իրավիճակների նախարարության և միջազգային համագործակցության ճապոնական գործակալության՝ ՀՀ սողանքային աղետի կառավարման ծրագրի երկրորդ տարվա ավարտի վերաբերյալ հաշվետվության (2017թ.) մոտակա սողանքային մարմինները (LORI-113-0140 և LORI-113-0150) գտնվում են Մարահարթ գյուղի մերձակայքում, գյուղից հարավ հայցվող տեղամասից մոտ 650-750մ հեռավորության վրա (նկար 4):



Նկար 4. Սողանքների սխեմատիկ քարտեզ

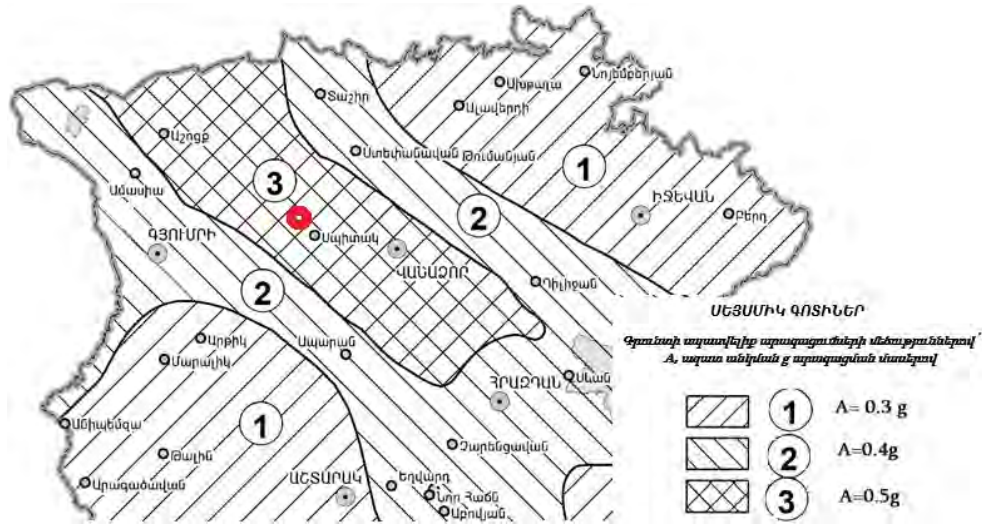
Հանքավայրի և անմիջապես նրան հարող տարածքների ուսումնասիրությամբ չի հայտնաբերվել գեոդինամիկ երևույթների՝ սողանքների, կարստերի, փլուզումների առկայությունը, որոնք կիսանգարեն կամ կբարդացնեն հանքավայրի շահագործման աշխատանքները :

Սելավը կարճաժամկետ և ցեխային, երբեմն ցեխաքարային հեղեղ է, որը ձևաորվում է լեռնային գետերի ավազաններում: Երբեմն սելավ ձևավորվում է ձյան, սառցադաշտային բուռն հալքից, ջրամբարների վթարից:



Նկար 5. ՀՀ սելավավտանգ գոտիների քարտեզ

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



Նկար 7. Հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ

ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի՝ 2020թ. դեկտեմբերի 28-ի թիվ 102-Ն հրամանով հաստատված «ՀՀՀՆ 20.04- «Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմեր»: Այդ նորմերով սահմանվում են այն չափանիշները, որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/: 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 3-րդ սեյսմիկ գոտում: Հայցվող տարածքին վերագրվում է գրունտի հորիզոնական արագացում $a = 0.5g$ /գրունտային ստվարաշերտի վերին մակերևույթի վրա երկրաշարժի ժամանակ առաջացած արագացման մեծությունը հորիզոնական ուղղությամբ/:

Երկրաշարժաբանական առումով տարածքը համարվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտի՝ աղետաբեր երկրաշարժի բարձր հավանականությամբ:

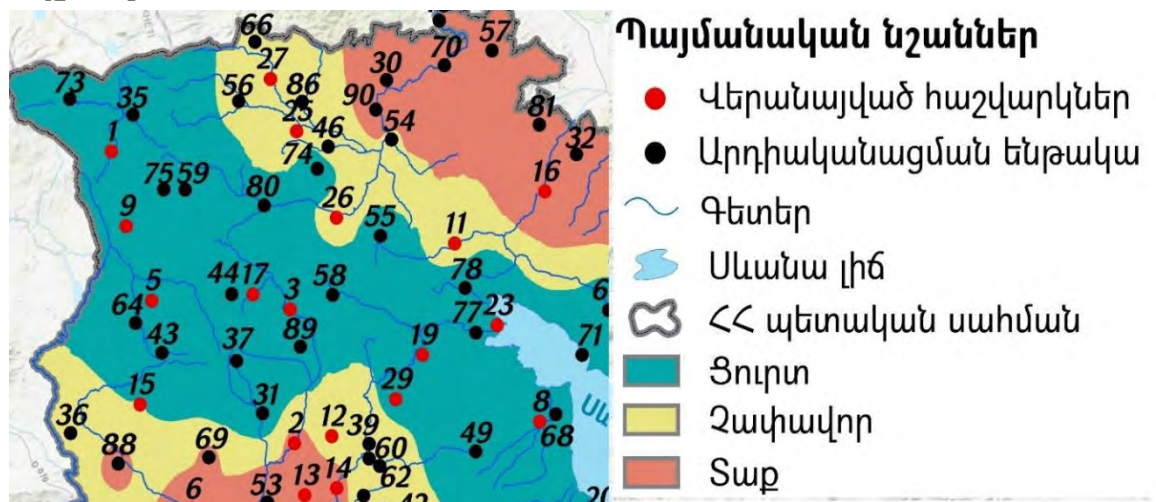
Շրջանի Կլիման.

ՀՀ-ն գտնվում է մերձարևադարձային գոտու հյուսիսային լայնություններում և բնութագրվում է չոր ցամաքային կլիմայով ու կլիմայական հակադրություններով: ՀՀ կլիմայի վրա մեծ է հարակից տարածքների՝ Մեծ Կովկասի, Իրանական ու Փոքրասիական բարձրավանդակների, արաբական անապատների, Սև և Կասպից ծովերի ազդեցությունը: ՀՀ տարածքին բնորոշ է արևոտ կլիման: Արեգակի բարձրությունը հորիզոնի նկատմամբ կեսօրին 27°-ից (դեկտեմբեր) մինչև 74° է (հունիս), ցերեկվա տևողությունը՝ համապատասխանաբար՝ 9 ժամ 17 րոպեից մինչև 15 ժամ 3 րոպե: Արեգակի տարեկան ճառագայթային հաշվեկշիռը դրական է և տատանվում է 40–70 կկալ/սմ² սահմաններում:

Լեռնային երկրներին հատուկ օրինաչափությամբ՝ ՀՀ-ում կլիմայական գոտիները փոխվում են ըստ բարձրության: Հանքավայրի տարածաշրջանի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար օգտվել ենք ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024թ.

հունվարի 15-ի N03-Ն հրամանով հաստատված „Շինարարական կլիմայաբանություն,, ՀՀՇՆ 22-01-2024 փաստաթղթից: Այդ փաստաթղթով սահմանում են կլիմայական պարամետրերը, որոնք կիրառվում են շենքերի և շինությունների, ջեռուցման, օդափոխության, օդի լավորման, ջրամատակարարման համակարգերի նախագծման, ինչպես նաև քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծման և կառուցապատման ժամանակ:

Կլիմայական ցուցանիշները հիմնականում հաշվարկված են Հայաստանի Հանրապետության այն բնակավայրերի համար, որտեղ տեղակայված օդերևութաբանական կայանները ունեն դիտարկումների բավականին երկար (25-30 տարուց ոչ պակաս) շարք: Ցուցանիշները սրբագրված են վերջին տասնամյակի (2020թ. ներառյալ) տվյալների հաշվառումով: Տարածաշրջանի տարբեր կետերում կլիմայական պայմանները բոլորովին միատեսակ չեն: Կլիմայական գոտիականությունն առկա է համայնքի ողջ տարածքում:



Նկար 8. ՀՀ կլիմայական շրջանացման սխեմատիկ քարտեզ

Ստորև բերված աղյուսակներով ներկայացվում են տարածաշրջանի կլիմայական ցուցանիշները՝ մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը, օդի հարաբերական խոնավությունը, մթնոլորտային տեղումները:

Աղյուսակները լրացված են ըստ Վանաձորի և Սպիտակի օդերևութաբանական կայանների տվյալների:

Համաձայն Սպիտակի օդերևութաբանական կայանի տվյալների ուսումնասիրվող շրջանի կլիման՝ բարեխառն լեռնային է, ձյունառատ, երկարատև ձմեռով և կարճ, զով ամառով: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը չի անցնում 455 մմ-ից, միջին տարեկան խոնավությունը 71% է, ամենաշոգ ամսվա միջինը՝ 36°, ամենացուրտ ամսվա միջինը՝ -25°C:

Աղյուսակ 2.1. Մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը Վանաձոր, Սպիտակ օդերևութաբանական կայանների տվյալներով

	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, C°												Միջին տարեկան	Բացարձակ նվազագույն	Բացարձակ առավելագույն
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Վանաձոր	1376	-2.5	-1.7	2.6	8.0	12.3	15.8	18.7	18.4	14.9	9.5	4.0	-0.3	8.3	-29.8	37.0
Սպիտակ	1528	-4.4	-3.4	0.4	6.7	11.5	14.6	17.6	17.9	14.2	9.0	3.3	-1.9	7.1	-25.0	36.0

Աղյուսակ 2.2. Մթնոլորտային տեղումները Վանաձոր, Սպիտակ օդերևութաբանական կայանների տվյալներով

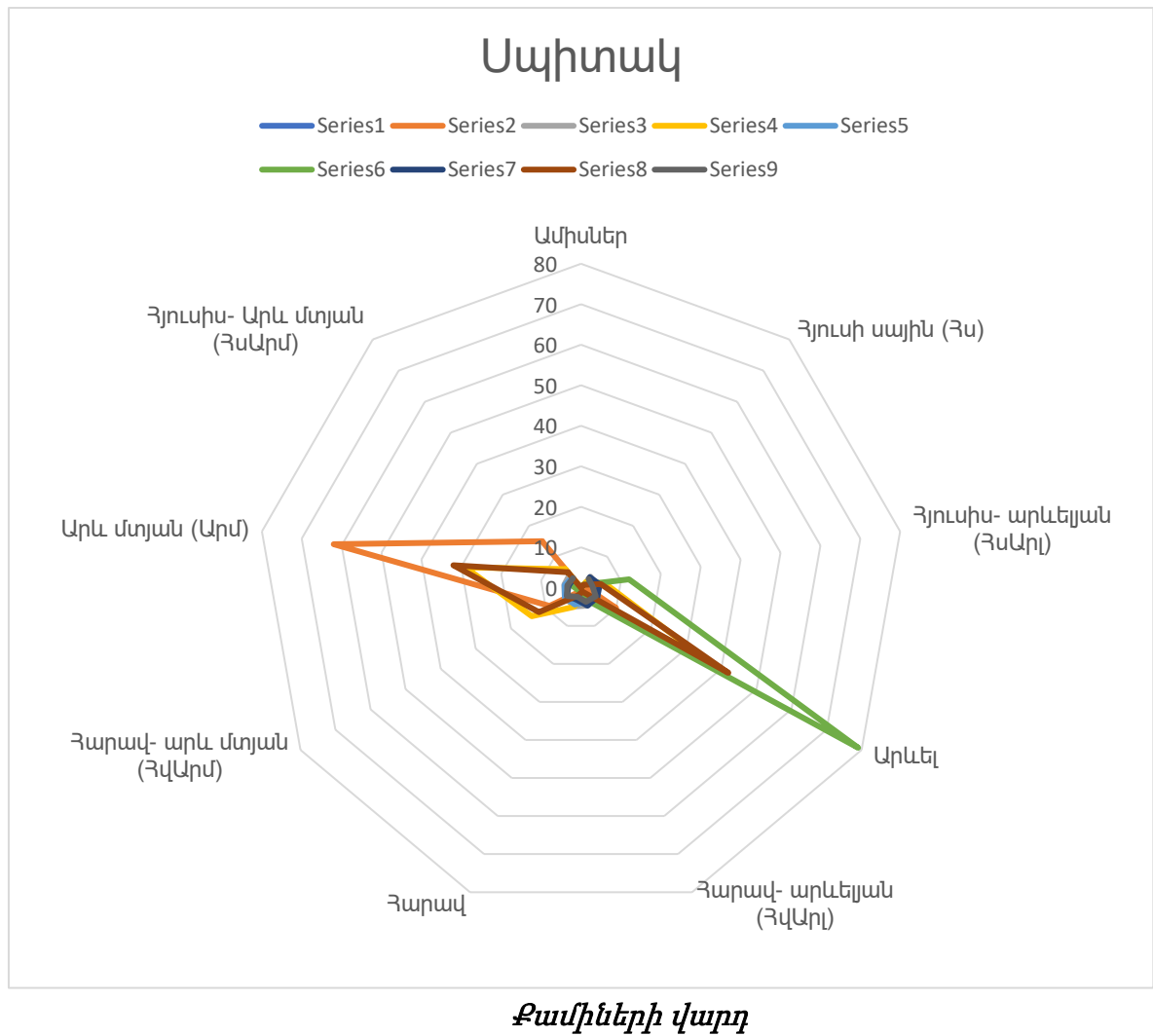
Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների Քանակը միջին ամսական / օրական առավելագույն, մմ													Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին, մմ
	Ըստ ամիսների												տարեկան		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
Վանաձոր	18	25	39	65	96	91	58	42	36	46	32	19	567	133	434
	27	26	47	36	35	61	42	38	29	30	31	19	61		
Սպիտակ	15	18	25	48	77	77	45	35	31	41	27	16	455	101	354
	20	21	23	57	83	39	53	54	25	34	24	28	83		

Աղյուսակ 2.3. Օդի հարաբերական խոնավությունը Վանաձոր, Սպիտակ օդերևութաբանական կայանների տվյալներով

	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Օդի հարաբերական խոնավությունը ըստ ամիսների, %												Միջին տարեկան	Միջին ամսական ժ. 15-ին	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		հունվարին	օգոստոսին
Վանաձոր	1376	69	70	69	69	72	73	74	72	73	74	72	71	71	56	59
Սպիտակ	1528	71	72	72	68	72	73	71	70	70	71	73	72	71	63	51

Աղյուսակ 2.4. Քամու պարամետրերը Սպիտակ օդերևութաբանական կայանի տվյալներով

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում (հՊա)	Ամիսներ	Կրկնելիություն, % /միջին արագություն, մ/վրկ ըստ ուղղությունների								Անհողմությունների կրկնությունը, %	Միջին ամսական արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (Պ 15մ/վ. օրերի քանակը)	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ "n" տարիների ընթացքում		
			Հյուսիսային (Հս)	Հյուսիս-արևելյան (ՀսԱրլ)	Արևելյան (Արլ)	Հարավ-արևելյան (ՀվԱրլ)	Հարավ (Հվ)	Հարավ-արևմտյան (ՀվԱրմ)	Արևմտյան (Արմ)	Հյուսիս-արևմտյան (ՀսԱրմ)					20	50	100
Սպիտակ	844	Հունվար	1	1	10	1	1	9	62	15	17	4.1	3,4	47	27	31	33
			3.6	4.1	4.4	4.7	4.9	4.6	4.2	4.3							
		Ապրիլ	2	6	36	2	5	14	29	6	28	3.2					
			3.2	3.2	4.7	3.7	4.4	4.6	4.1	3.3							
		Հուլիս	1	12	79	3	1	1	2	1	23	4.0					
			3.4	4.7	4.6	4.7	3.1	4.0	3.1	2.9							
		Հոկտեմբեր	1	5	42	1	2	12	32	5	41	2.5					
			2.9	2.8	4.2	3.7	2.4	4.0	3.4	3.1							



2.5 Մթնոլորտային օդ

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

Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնը մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգն իրականացնում է Երևան, Գյումրի, Վանաձոր, Ալավերդի, Հրազդան, Արարատ, Ծաղկաձոր, Չարենցավան, Կապան և Քաջարան քաղաքներում: Վերը թվարկված բնակավայրերում գործում է 15 անշարժ՝ ակտիվ նմուշառման դիտակայան և 214 շարժական՝ պասիվ նմուշառման դիտակետ:

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատումը կատարվում է ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N 160-Ն որոշմամբ հաստատված աղտոտիչների սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիաների (ՍԹԿ) հետ համեմատությամբ:



Նկար 9.

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

- վառելիքի այրումը (էլեկտրաէներգիայի արտադրություն, տրանսպորտ, արդյունաբերություն և տնային տնտեսություններ),
- արդյունաբերական արտանետումները, լուծիչների օգտագործումը, օրինակ՝ քիմիական և հանքարդյունաբերության ոլորտում,

- գյուղատնտեսությունը,
- թափոնների բաց այրումը,
- բնական աղբյուրների, ներառյալ հրաբխային ժայթքումների, լեռնային փոշու տարածումը, բույսերից ցնդող օրգանական միացությունների արտանետումները և այլն:

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

ՀՀ բնակավայրերի (բացառությամբ Երևան, Վանաձոր, Արարատ, Հրազդան և Գյումրի քաղաքների) մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները ներկայացված են ստորև, որոնց հաշվարկները կատարվել են ըստ տվյալ բնակավայրի ազգաբնակչության թվաքանակի:

Բնակչության քանակը (հազար մարդ)	Ֆոնային կոնցենտրացիաներ (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ (SO ₂)	Ազոտի երկօքսիդ (NO ₂)	Ածխածնի օքսիդ (CO)
50 - 100	0.098	0.007	0.034	1.3
10-50	0.095	0.006	0.033	1.1
<10	0.071	0.006	0.023	0.8

Հաշվի առնելով այն, որ Սարահարթ բնակավայրում և Սպիտակ քաղաքում մթնոլորտային օդի աղտոտվածության դիտարկումները բացակայում են, սույն հաշվետվությունում բերվում են օդային ավազանի ֆոնային կոնցենտրացիաների հաշվարկային արժեքները:

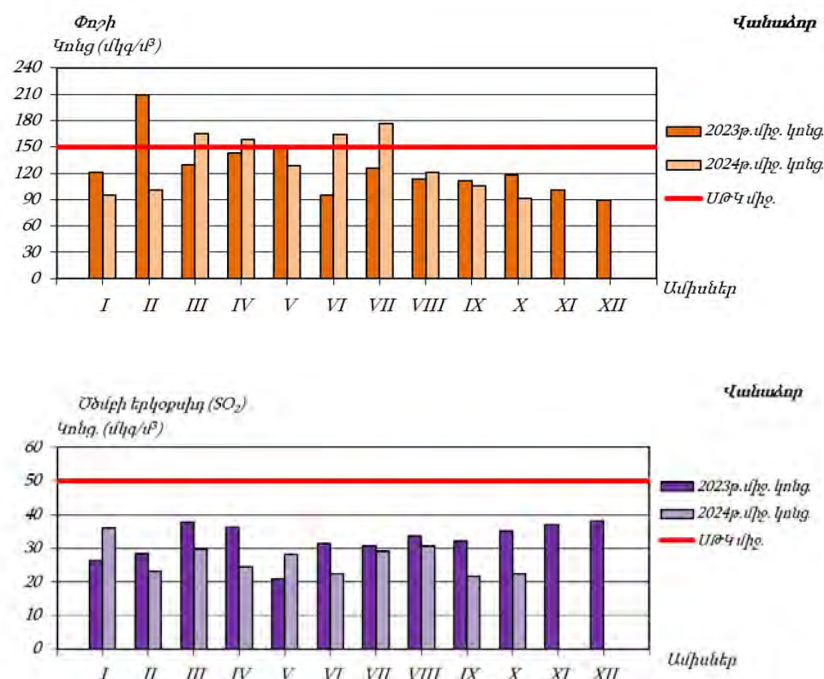
Համաձայն 2011թ.-ի ՀՀ ԱՎԾ վիճակագրական տեղեկագրի տեղամասի տարածքին ամենամոտ գտնվող Սարահարթ բնակավայրի մշտական բնակչությունը ըստ պաշտոնական տվյալների կազմում է 1211մարդ:

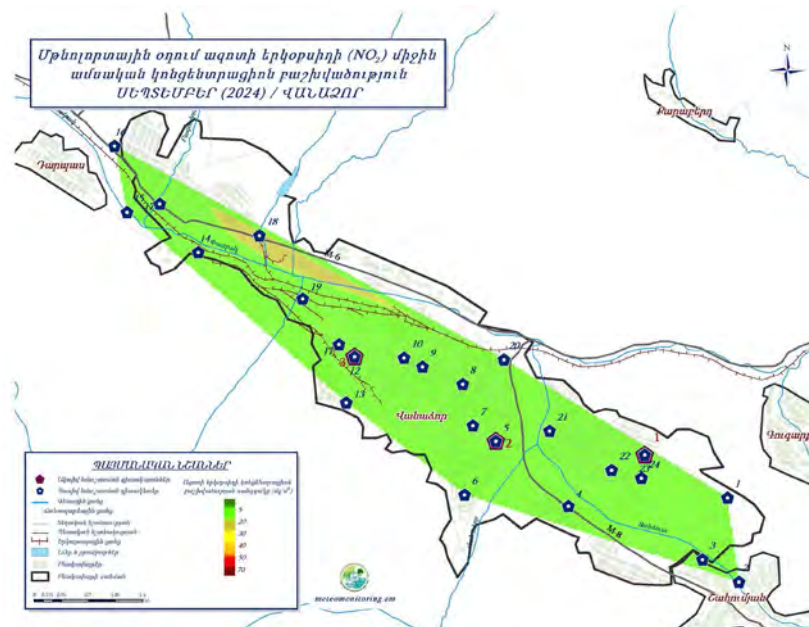
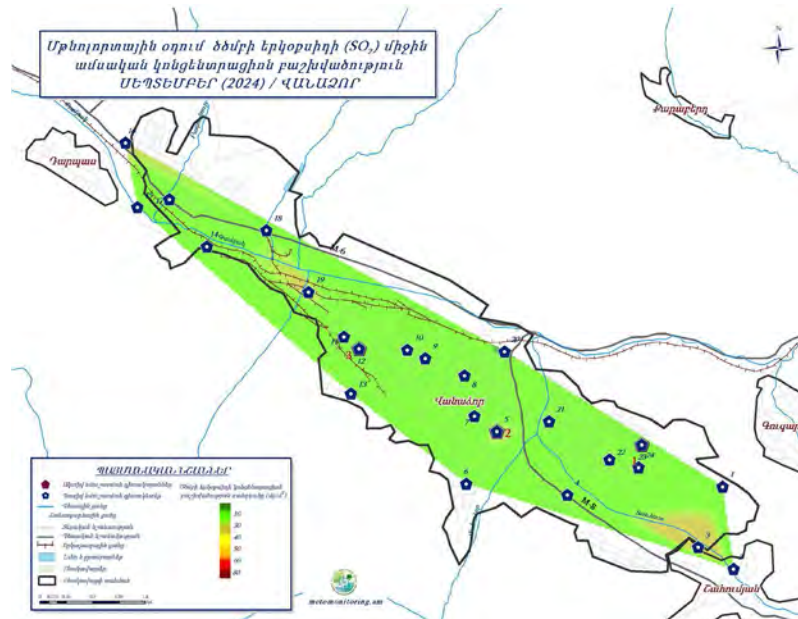
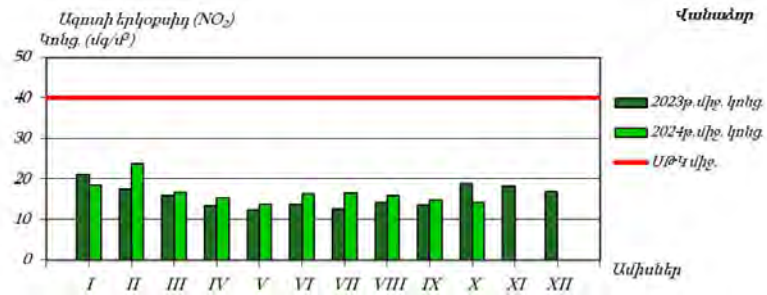
Այդ բնակավայրում աղտոտիչների ֆոնային կոնցենտրացիաների արժեքները գնահատվում են հետևյալ տիրույթում. փոշի՝ 0,071 մգ/մ³, ածխածնի օքսիդ՝ 0,8 մգ/մ³, ազոտի երկօքսիդ՝ 0,023 մգ/մ³ և ծծմբի երկօքսիդ՝ 0,006 մգ/մ³:

Նախագծվող բացահանքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու /նվազագույնը 1.5կմ/, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրի անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

Լոռու մարզկենտրոն Վանաձոր քաղաքում, որը գտնվում է հայցվող տարածքից 20կմ հեռավորության վրա, կատարվում են փոշու, ծծմբիերկօքսիդի և ազոտի երկօքսիդի դիտարկումներ: Քաղաքում գործում է 3 անշարժ դիտակայան և 24 շարժական դիտակետ:

Ստորև բերվում են Վանաձոր քաղաքի մթնոլորտային օդի վերաբերյալ տվյալները:





2.6Ջրային ռեսուրսներ

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

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

Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածք

Հիդրոլոգիական դիտարկումներ

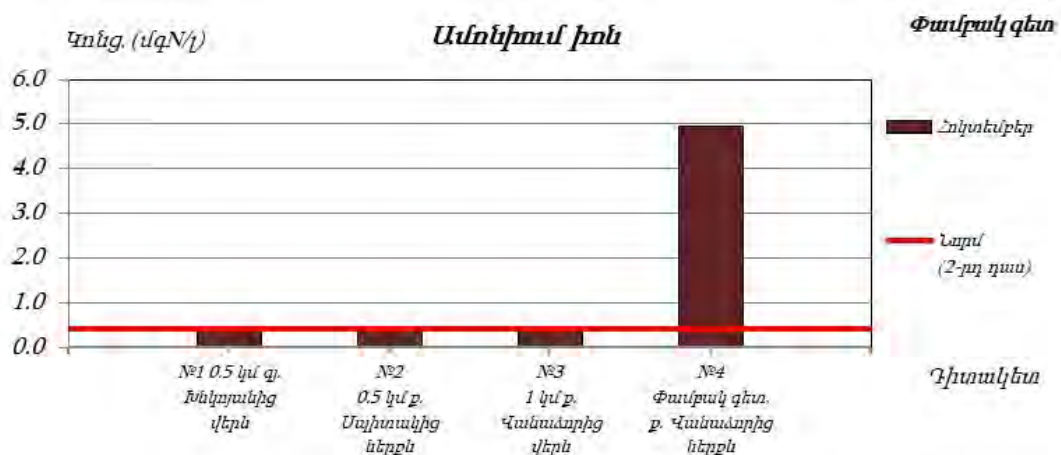
Հյուսիսային ՋԿՏ-ում հիդրոլոգիական դիտարկումներն իրականացվում են 21 դիտակետում: Որոշ օպերատիվ հիդրոլոգիական դիտակետերի ջրի ելքերի վերաբերյալ միջին ամսական փաստացի տվյալները և նորմաներերի նկատմամբ շեղումները ներկայացված են Աղյուսակում՝

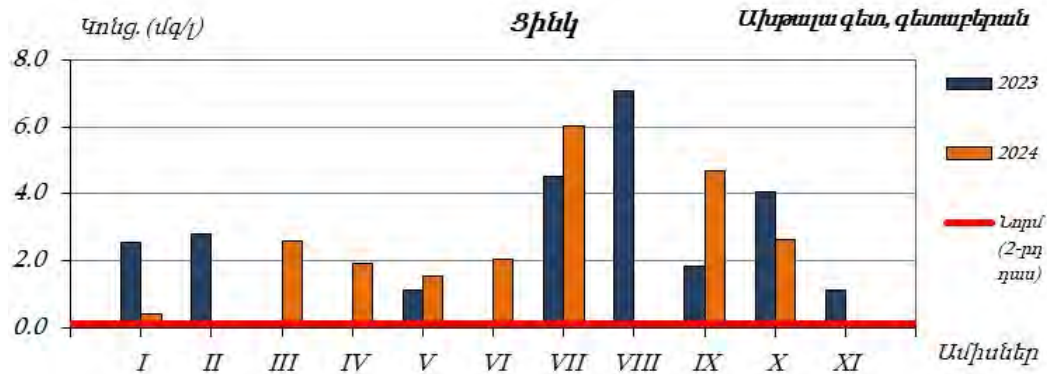
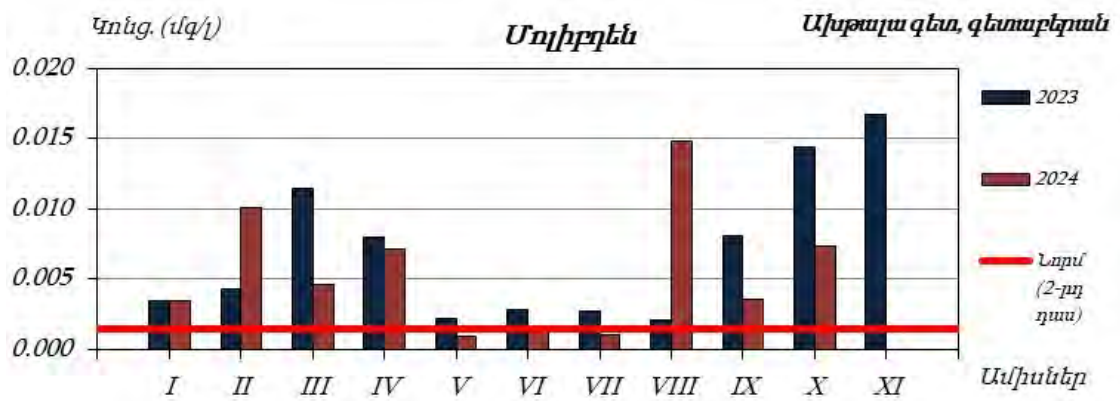
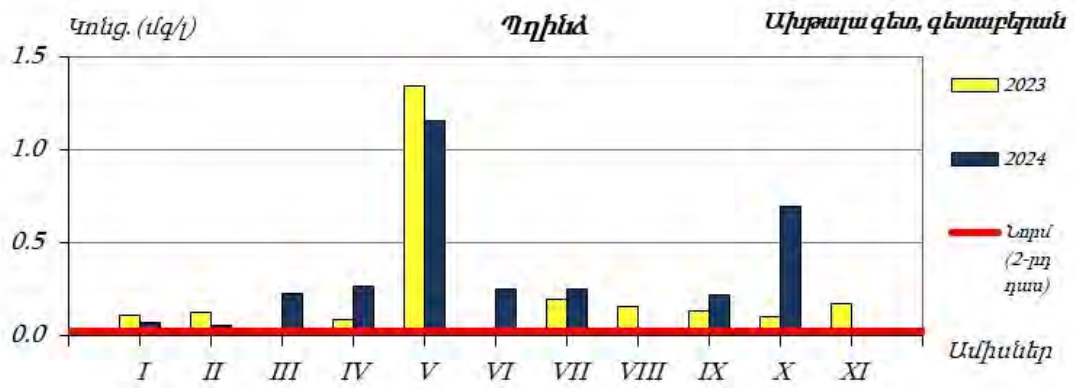
Գետ	Դիտակետ	Միջին ամսական ելքեր, մ³/վ								
		հոկտեմբեր			նոյեմբեր			դեկտեմբեր		
		փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%	փաստացի	նորմա	%
Փամբակ	Թումանյան	4.29	6.75	64	3.97	6.94	57	4.08	5.61	73
Դերեղ	Այրում	11.9	19.8	60	11.7	20.5	57	11.3	16.4	69
Չորագետ	Գարգառ	7.53	9.90	76	7.12	9.96	71	6.83	8.01	85
Աղստև	Իջևան	2.38	5.21	46	2.35	5.11	46	3.19	3.67	87
Գետիկ	Գոշ	0.82	1.83	45	0.86	1.73	50	0.83	1.18	70

Մակերևութային ջրերի որակ

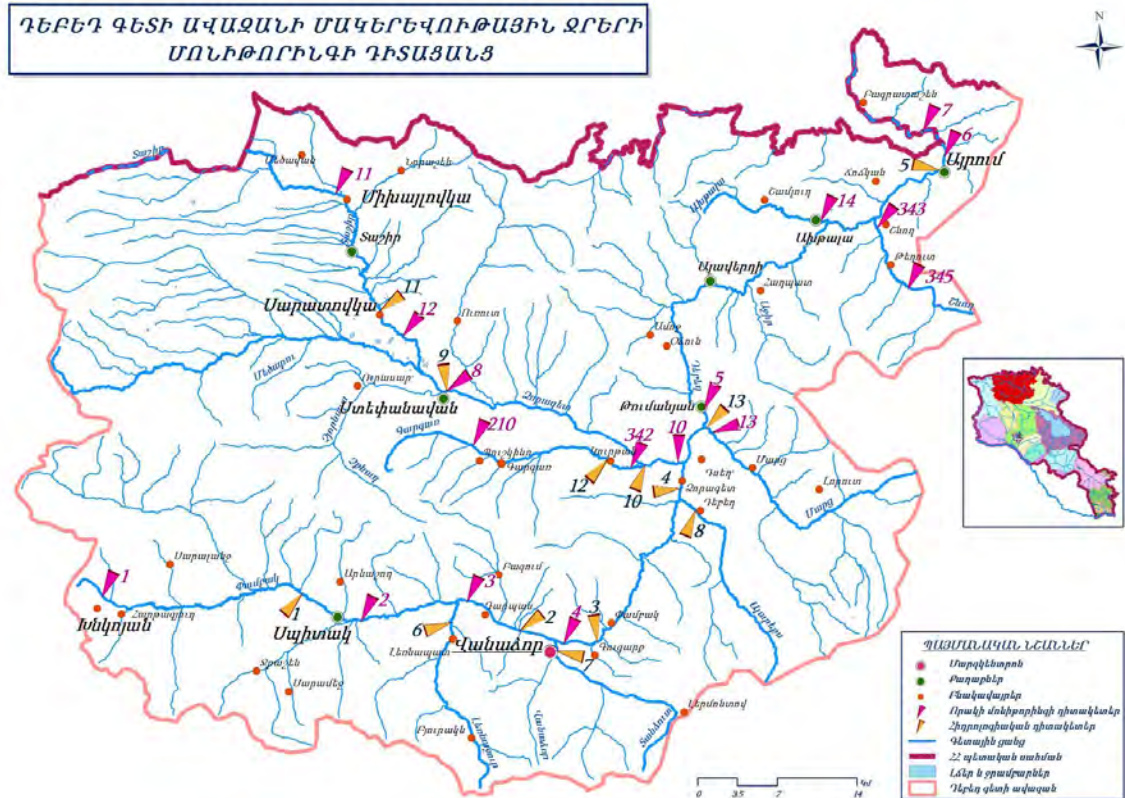
Հյուսիսային ՋԿՏ-ում ջրի որակի մոնիթորինգն իրականացվում է 22 դիտակետում: Փամբակ գետի ջրի որակը Խնկոյան գյուղից վերև և Վանաձոր քաղաքից վերև հատվածներում հոկտեմբերին և նոյեմբերին գնահատվել է «միջակ»

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

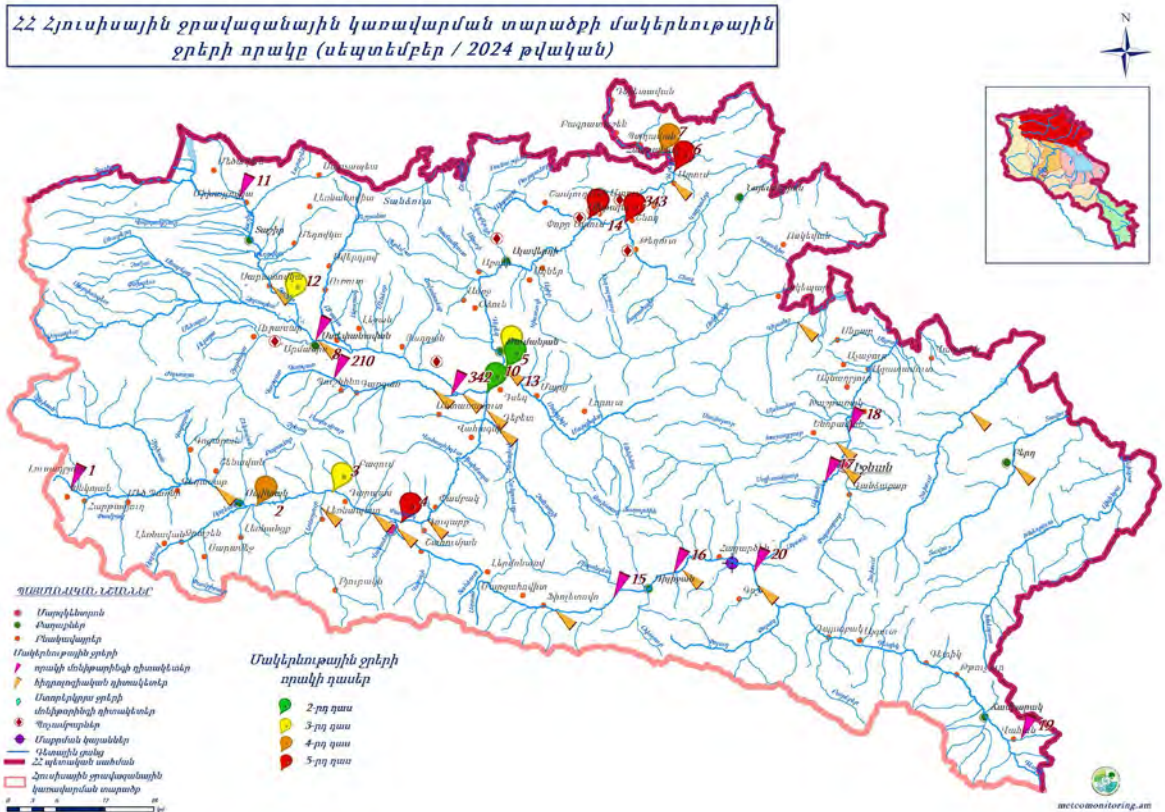




ԴԵԲԵԴ ԳԵՏԻ ԱՎԱԶԱՆԻ ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹԱՅԻՆ ԶՐԵՐԻ ՄՈՆԻԹՈՐԻՆԳԻ ԴԻՏԱՑԱՆՑ



ՀՀ Հյուսիսային ջրավազանային կառավարման տարածքի մակերևրային ջրերի որակը (սեպտեմբեր / 2024 թվական)



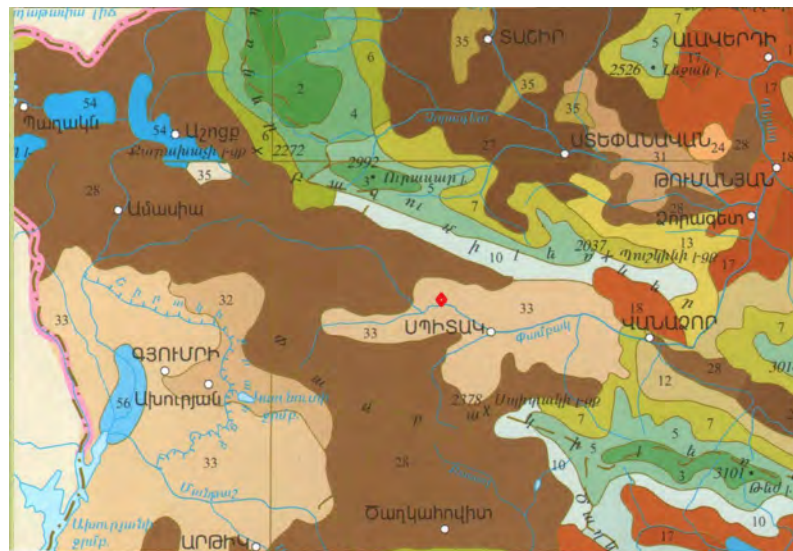
Նկար 11.

2.7 Հողեր

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

Հանքավայրի տարածաշրջանում հողային տիպերն են.

- առավելապես շատ են հանդիպում կրազերծված խորքային կարբոնատային սևահողերը,
- հյուսիսային բարձրադիր վայրերում հանդիպում են մարգագետնատափաստանային տիպիկ խճաքարային հողեր,
- հանքավայրի տարածքում և անմիջական շրջապատում ալրային կարբոնատային սևահողեր



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ
ՀՈՂԱՅԻՆ ՏԻՊԵՐ

1	Լեռնամարգագետնային ճնատորձային խճաքային	10	Մարգագետնատափաստանային տիպիկ խճաքարային
2	Լեռնամարգագետնային ճնային խորքային հագեցած	12	Անտառային գորշ ուժեղ չհագեցած կավայնացած
3	Լեռնամարգագետնային ճնային խորքային չհագեցած	27	Սևահող կրազերծված կարբոնատազուրկ
4	Լեռնամարգագետնային թույլ ճնային խորքային հագեցած	28	Սևահող կրազերծված խորքային կարբոնատային
5	Լեռնամարգագետնային թույլ ճնային խորքային չհագեցած	32	Սևահող տիպիկ ալրային կարբոնատային
6	Մարգագետնատափաստանային սևահողանման մնացորդային հագեցած	33	Սևահող ալրային կարբոնատային
7	Մարգագետնատափաստանային սևահողանման խճաքարային	34	Սևահող կարբոնատային մնացորդային կարբոնատային

Նկար 12. Հողեր

Այս հողերում ծագումնաբանական հորիզոնները թույլ են արտահայտված: Ունեն պարզ շերտավոր կառուցվածք, մեծ հզորություն և թեթև մեխանիկական կազմ (ավազային, կավավազային) և հատիկակնձկային ստրուկտուրա: Հումուսի պարունակությունը 1,5 -2-ից մինչև 4-6% է: Հողային լուծույթի ռեակցիան հիմնականում չեզոք է կամ թույլ հիմնային:

Կլանման տարողությունը մեծ չէ (15-25 մ.էկվ 100գ հողում), կլանված կատիոնների կազմում գերակշռողը կալցիումն է:

Սևահող ալրային կարբոնատային հողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են աղյուսակում:

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնները և խորությունը, սմ	Հումուսը, %	CO ₂ , %	Ազոտ, %	Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
1	2	3	4	5	6
կրազերծված խորքային կարբոնատային սևահողեր	A1 0-15	4.32	0.5	0.34	37.2
	A2 15-29	2.77	0.6	0.23	36.1
	B1 29-45	2.56	0.6	0.18	29.2
	B2 45-62	2.09	1.6	0.15	37.2
	C 62-80	1.99	1.7	0.15	24.8
Ալրային կարբոնատային սևահողեր	A1 0-23	6.67	-	0.34	32.2
	A2 23-43	6.59	-	0.32	33.4
	B1 43-68	5.32	-	0.31	37.3
	B2 68-83	1.2	-	0.20	28.5
	C 83-100	0.9	40.3	0.19	-

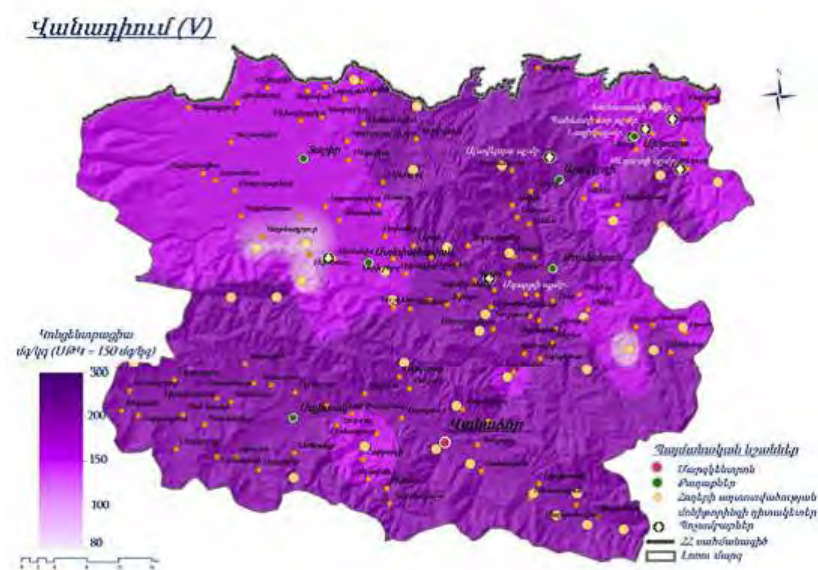
Մարդու գործունեության արդյունքում միջավայր թափանցած ծանր մետաղների մեծ մասը կուտակվում է հողում: Այնուհետև դրանց մի մասը անցնելով ջրային միջավայր, կլանվում է բույսերի կողմից և հայտնվում սննդային շղթայում: Հողի արդյունաբերական աղտոտման հիմնական աղբյուրներն են մետաղաձուլական գործարանների և արդյունաբերական այլ ձեռնարկությունների թափոնները: Նման աղտոտումները կարող են առաջացնել հողի աղտոտվածություն ծանր մետաղներով (պղինձ, ցինկ, արսեն, կապար, մոլիբդեն, մանգան, նիկել, կադմիում, քրոմ և այլն) և ցիանական միացություններով:

Հողերի որակի գնահատումն իրականացվում է ՀՀ առողջապահության նախարարի 2010 թվականի հունվարի 25-ի N 01-Ն հրամանի համաձայն:

2023 թվականի 4-րդ եռամսյակում հողային ծածկույթի՝ ծանր մետաղներով աղտոտվածության ուսումնասիրման համար դիտարկումներն իրականացվել են Լոռու մարզում: Ուսումնասիրվել են ֆոնային տարածքներ:

Լոռու մարզում ուսումնասիրված հողերում քրոմի պարունակությունը գերազանցում է համապատասխան ՍԹԿ-ն՝ 1.7-25.0 անգամ, վանադիումի պարունակությունը՝ 1.1-2.0 անգամ, նիկելի պարունակությունը՝ 6.0-24.5 անգամ, պղնձի պարունակությունը՝ 58.7-102.7 անգամ, ցինկի պարունակությունը՝ 2.5-13.6 անգամ, արսենի պարունակությունը՝ 3.0-36.5 անգամ և մանգանի պարունակությունը՝ 1.1-2.5 անգամ: Կապարի պարունակությունը չի գերազանցել համապատասխան ՍԹԿ-ն:

Լոռու մարզի հողերի աղտոտվածության բաշխվածությունն ըստ որոշ մետաղների



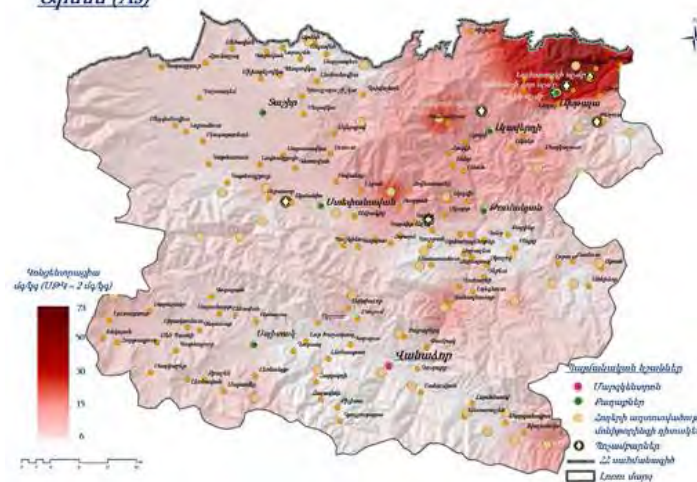
Քրոմ (Cr)



Ցինկ (Zn)



Արսեն (As)



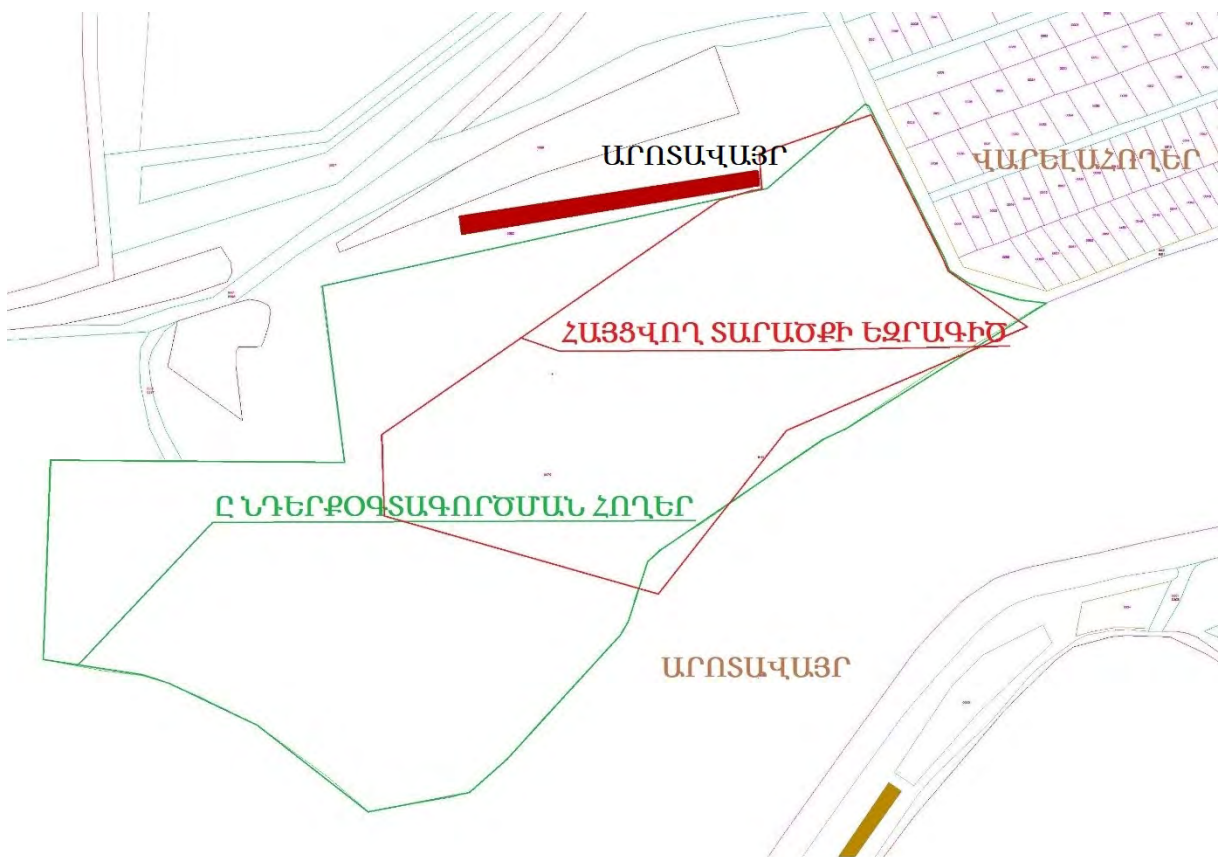
Հանքավայրի տարածքում նախկինում՝ դեռևս ԽՍՀՄ տարիներին, իրականացվել է հանքարդյունահանման աշխատանքներ, որի արդյունքում ամբողջ հայցվող տարածքի

մակերեսից հողի շերտը հեռացվել և օգտագործվել է մերձակայքում գտնվող վարելահողերի բարելավման նպատակով մի մասը կուտակվել է տարածքի հարավային կողմում:

Հանքավայրի եզրագծում՝ հայցվող տարածքի հարավային կողմում, նախկինից կուտակված մակաբացման փուխր ապարների ծավալը կազմում է 11200մ³:

Հայցվող տեղամասի մակերեսը կազմում է 3.91հա, և այն ընդգրկվում է ՀՀ Լոռու մարզի Սպիտակ համայնքի Սարահարթ բնակավայրի վարչական սահմաններում:

Նշված հողամասի 3,8հա մակերեսը համայնքային սեփականություն հանդիսացող արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության 06-097-0131-0079 կադաստրային ծածկագրով հողեր են, իսկ 0,11հա մակերեսը 06-097-0131-0082 կադաստրային ծածկագրով արոտավայր:



Նկար 13. Հատված հողերի կադաստրային քարտեզից

2.8 Բուսական և կենդանական աշխարհը

Բուսականություն

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

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

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

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

Հանքավայրի տարածաշրջանը ընդգրկում է բնական բուսածածկերի երեք տիպ.

ա/ մարգագետնային բուսականություն, բարձրալպյան տաքախոտա-հացազգի-բոշխային

բ/ Ցածրալպյան (ենթալպյան) հացազգի և տաքախոտա- հացազգի ենթատիպերով.

գ/ տափաստանային բուսականություն.

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

Տեղանքում հանդիպում են բուսականության հետևյալ տեսակները.

1. Մարգագետնային բուսականություն

Բարձրալպյան տաքախոտա-հացազգա-բոշխային (գորգեր) մասնակցությամբ՝

1. Campanula tridentate Schreb.,
2. Carex tristis Bieb.,
3. Traxacum stevenii DC.,
4. Plantago saxatilis Bieb.,
5. Colpodium araraticum Tarutv.,
6. Poa alpine L.,
7. Carum caucasicum (Bieb.) Boiss.,
8. Nardus glabriculumis Sakalo,
9. Sibbaldia parviflora Willd.

հարում նաև Իրանական (ընդգրկում է Կուր-Արաքսյան դաշտավայրերին կից նախալեռները) կենդանաաշխարհագրական մարզը: Սակայն ամենամեծ ազդեցություն ունի Կովկասյան մարզը: Հայաստանի հյուսիսային մարզերի կենդանական աշխարհի շատ տեսակներ ընդհանուր են այլ մարզերի համար: Սակայն հանդիպում են նաև կենդանիների այնպիսի տեսակներ, որոնք հատուկ են միայն այս տարածաշրջանին:

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

Հավաքվել և վերլուծվել է տվյալ տարածաշրջանի ֆաունայի վերաբերյալ գրեթե ամբողջ գիտական տեղեկատվությունը: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել տվյալ տարածաշրջանին բնորոշ (ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում 2010թ.) գրանցված կենդանիների առկայությանը:

Տեղանքին բնորոշ կաթնասուններից առավել տարածված են՝ Սովորական դաշտամուկ (*Microtus arvalis*), Սովորական աղվես (*Vulpes vulpes*), շնագայլ (*Canis aureus* L.): Հերպետոֆաունայից՝ Կանաչ դոդոշ (*Bufo viridis*), Միջին մողես (*Lacerta media*): Թռչուններից տարածաշրջանում հանդիպող տեսակներն են՝ դաշտային (*Alauda arvensis* L.) և անտառային (*Lullula arborea* L.) արտույտներ, անտառային ձիաթռչնակ (*Anthus trivialis* L.), սովորական քարաթռչնակ (*Oenanthe oenanthe* L.), ժուլան (*Lanius collurio* L.), մոխրագույն շահրիկ (*Sylvia communis* Latham), կանեփնուկ (*Linaria cannabina* L.) և սովորական կկու (*Cuculus canorus* L.), սովորական հողմահար բազե (*Falco tinnunculus* L.) և տափաստանային ճուռակ (*Buteo rufinus* Cretzschmar.), ինչպես նաև սինաթրոպ տեսակներ՝ գյուղական (*Hirundo rustica* L.), տնային ճնճղուկ (*Passer domesticus* L.), գորշ ագռավ (*Corvus corone* L.) և կաչաղակ (*Pica pica* L.):

Հարկ է նշել, որ բուն հայցվող տարածքում ՀՀ կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված կենդանատեսակների չկան, ինչը բացատրվում է այդ տարածքի բնական էկոհամակարգերի խիստ փոփոխված և տեղանքը բավականին դեգրադացված լինելու

հանգամանքով: Կան, սակայն, մի շարք կենդանատեսակներ, որոնք բավականաչափ հանդուրժող են մարդկային միջամտության նկատմամբ, և մնում են տեղում: Բացի այդ, որոշ տեսակներ կարող են բավականաչափ հարմարվողական կենսակերպ վարել նոր պայմանների նկատմամբ (օրինակ՝ աղվեսը, կամ որոշ թռչնատեսակներ):



Նկար 15. կենդանատեսակներ

Առկա գրականական տվյալների համադրմամբ և նույնականացմամբ հաստատված է, որ բուն հանքավայրի և մերձակա տարածքներում առանձնահատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ կարմիր ցուցակում գրանցված բուսատեսակները և կենդանատեսակները բացակայում են: Հանքավայրի բուն տարածքում և մոտակայքում ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված բույսերի և կենդանիների տեսակներ չեն արձանագրվել: Ինչը հավաստվում է ՀՀ ԳԱ աշխատակիցների կողմից կատարված դաշտային աշխատանքների արդյունքները /եզրակացությունը կցվում է էջ 101/:

2.9 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

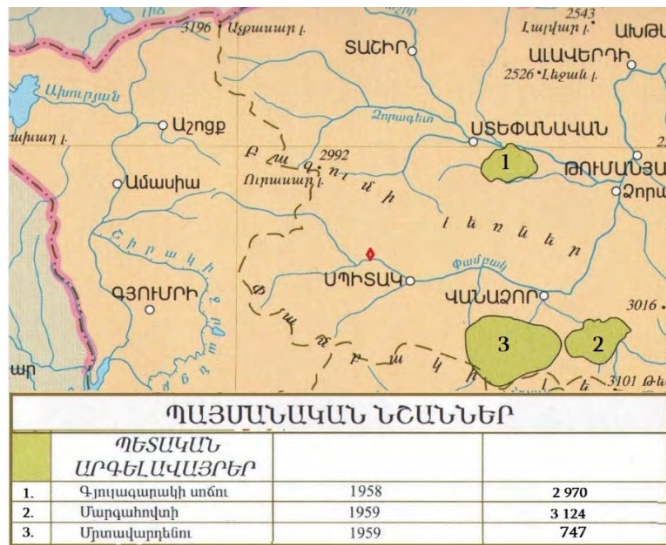
Անմիջապես հանքավայրի տարածքը չի հատվում որևէ ԲՀՊՏ-ի հետ: Տարածաշրջանում առկա են հետևյալ ԲՀՊՏ-ները.

ա) <<Կովկասյան մրտավարդենու>> պետական արգելավայր, հիմնվել է 1959 թվականին, տարածքը՝ 747հա, գտնվում է Վանաձորից դեպի հարավ մոտ 4 կմ հեռավորության վրա:

բ) <<Մարգահովտի պետական արգելավայր>>, հիմնվել է 1971 թվականին, տարածքը՝ 3124հա, գտնվում է Վանաձորի հարավ-արևելյան ուղղությամբ մոտ 5.5 կմ հեռավորության վրա:

գ) “Գյուլագարակի սոճու” պետական արգելավայր, հիմնվել է 1958 թվականին՝ տարածքը 2970հա, գտնվում է Վանաձորից դեպի հյուսիս՝ Ստեփանավանին մոտ՝ այս երկու քաղաքների միջև լեռնային շրջանում, Վանաձորից մոտ 15 կմ հեռավորության վրա:

Նշված բնության հատուկ պահպանվող տարածքներից հանքավայրի հեռավորությունը նվազագույնը կազմում է մոտ 25կմ:



Նկար 16. Տարածաշրջանի ԲՀՊՏ-ների քարտեզ

ՀՀ կառավարության 2008թ. օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատված Լոռու մարզի բնության հուշարձանների ցանկը

Երկրաբանական հուշարձաններ

1.	«Անանուն» գոլավոր դայկաներ	Լոռու մարզ, Լալվար գետի կիրճ
2.	«Անանուն» դայկաների համակարգ	Լոռու մարզ, Գարգառ գյուղից 5 կմ հվ, Պուշկինի լեռնանցքի մոտ
3.	«Գետնագաղա» անձավային թունել	Լոռու մարզ, Լոռիքերդ գյուղից 2 կմ հվ-արլ, Չորագետի ձախ ափին, հունից 40մ բարձրության վրա

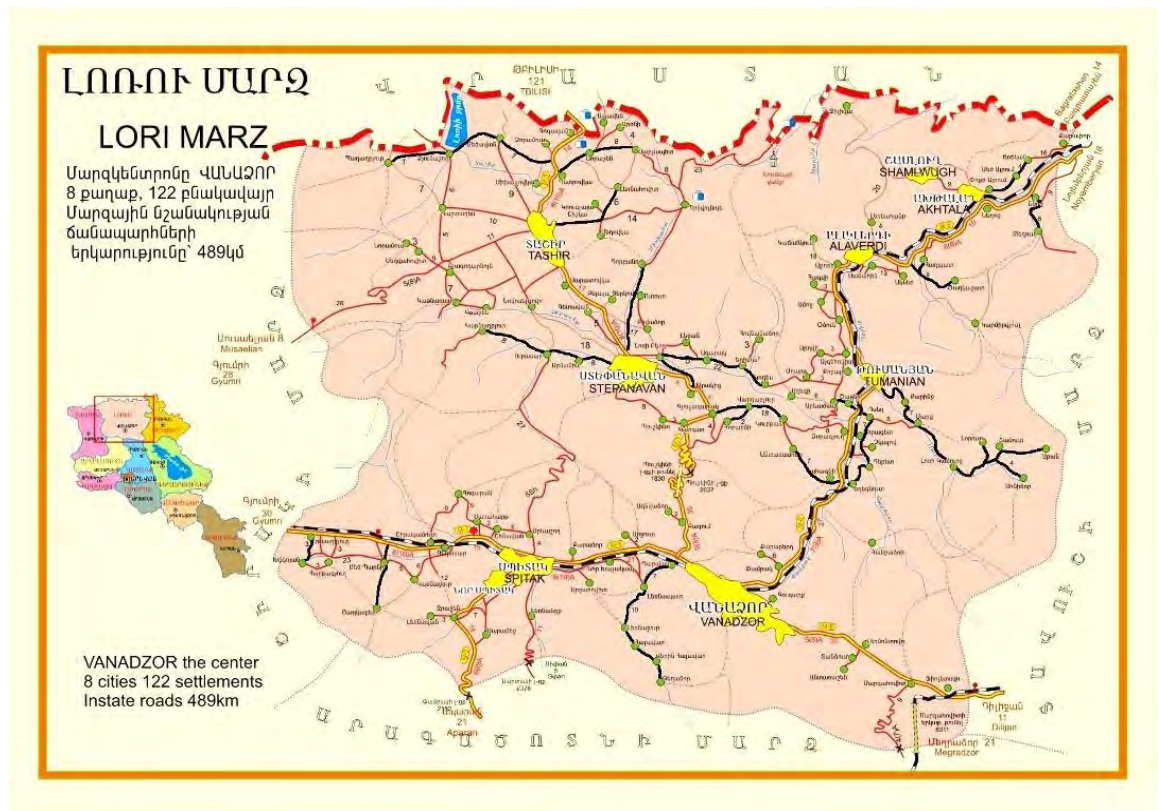
Ջրագրական հուշարձաններ

4.	«Թռչկան» ջրվեժ	Լոռու մարզ, Չիչխան գետի աջակողմյան Թռչկան վտակի վրա
----	----------------	---

Կենսաբանական հուշարձաններ

5.	«Մրտավարդ կովկասյան»	Լոռու մարզ, Պուշկինի լեռնանցք
----	----------------------	-------------------------------

Բացի վերը նշված բնության հատուկ պահպանվող տարածքների և բնության հուշարձանների ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 2014 թվականի օգոստոսի 5-ի 218-Ն հրամանով հաստատվել են ՀՀ Լոռու մարզի 9 բնության հուշարձանի՝ «Բազալտանման ապարների (դիաբազների) գոլավոր դայք» երկրաբանական, «Գետնանձավ» անձավային թունել» երկրաբանական, «Օձի պորտ» բնապատմական, «Դսեղի ծովեր» ջրագրական, «Քոշաքարի մրտավարդ» կենսաբանական, «Տրավերտիններ դուրիտային բազալտներում» երկրաբանական, «Չորագետի հրային ներժայթուկ» երկրաբանական, «Շամլուղի լճակ» ջրագրական, իսկ ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2012 թ. նոյեմբերի 9-ի N 293-Ն հրամանով՝ «Թռչկան» ջրվեժ» ջրագրական բնության հուշարձանների անձնագրերը, որոնցից վերջինը գտնվում է հայցվող տարածքից 9,5կմ:



Նկար 16. Լոռու մարզ

Լոռու մարզի սոցիալ – տնտեսական բնութագիրը

Տարածքը	3 799 քառ. կմ
ՀՀ տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը	12.8 %
Համայնքներ, 2024թ. տարեկգրի դրությամբ	11
Քաղաքներ	8
Գյուղեր	120
Բնակչության թվաքանակը 2017թ. տարեկգրի դրությամբ	226.3 հազ. մարդ
այդ թվում՝	
քաղաքային	126.9 հազ. մարդ
գյուղական	99.4 հազ. մարդ
ՀՀ բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2023թ.,%	7.6 %
Քաղաքային բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը 2023թ.,%	56.1 %
Գյուղատնտեսական նշանակության հողեր	250 793.1 հա
այդ թվում՝ վարելահողեր	41 927.0 հա

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

Լոռու մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության հյուսիսում: Այն հյուսիսից պետական սահմանով սահմանակից է Վրաստանին, արևելքից՝ Տավուշի մարզին, հարավից՝ Արագածոտնի, Կոտայքի և Գեղարքունիքի մարզերին, իսկ արևմուտքից՝ Շիրակի մարզին:

Լոռու մարզը ՀՀ ամենաշատ քաղաքներ ունեցող մարզն է:

2023թ. մարզի տնտեսության հիմնական հատվածների տեսակարար կշիռները ՀՀ տնտեսության համապատասխան հատվածների ընդհանուր ծավալում կազմել են արդյունաբերություն՝ 3.8 %

գյուղատնտեսություն 8.9 %

շինարարություն՝ 4.2 %

մանրածախ առևտուր՝ 2.3 %

ծառայություններ՝ 1.1 %

Մարզի տնտեսության առաջատար ոլորտները գյուղատնտեսությունն ու արդյունաբերությունն են:

Լոռու մարզում զարգացած է նաև զբոսաշրջությունը: Գյուղատնտեսության ոլորտում առանձնանում են հացահատիկի, կարտոֆիլի, բանջարեղենի և անասնաբուծական մթերքի արտադրությունները:

Մարզի արդյունաբերության հիմնական ուղղություններն են հանքագործական արդյունաբերությունը և մշակող արդյունաբերությունը:

Մարզի տարածքի կենտրոնական մասով անցնում է ՀՀ գլխավոր երկաթուղին: Լոռու մարզում է գտնվում ՀՀ ամենաերկար ավտոտրանսպորտային թունելը, որն անցնում է Բազումի լեռնաշղթայի տակով և Ստեփանավան-Վանաձոր հիմնական ավտոերթուղու մաս է կազմում: Մարզում է գտնվում Գոգավան-Պրիվոլնոյեի մաքսակետը:

Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային, երկաթուղային տրանսպորտով և էլեկտրատրանսպորտով (ճոպանուղի):

Մարզկենտրոն Վանաձոր քաղաքը (2024թ. տարեսկզբին՝ 77.1 հազ. բնակիչ) գտնվում է Փամբակ և Բազում լեռնաշղթաների միջլեռնային գոգավորությունում, Տանձուտ և Փամբակ գետերի միախառնման վայրում, ծովի մակերևույթից 1 350 մ բարձրության վրա: Հեռավորությունը Երևանից ավտոխճուղով 115 կմ է, երկաթուղով՝ 224 կմ: Քաղաքի միջով հոսում են Փամբակ, Տանձուտ և Վանաձոր գետերը: Մարզկենտրոն Վանաձորը բնակչության թվաքանակով և արտադրական ներուժով ՀՀ երրորդ քաղաքն է:

Քաղաքում գործում են մանր ու միջին արտադրական այլ կազմակերպություններ, առավել քաղաքակիրթ ձև են ստանում առևտուրն ու ծառայությունների մատուցումը, տարբեր ֆինանսավորման աղբյուրների հաշվին կատարվում են բնակարանային և արդյունաբերական շինարարության աշխատանքներ:

Ազդակիր համայնքներ: Նախատեսվող գործունեությունը իրականացվելու է Սպիտակ համայնքի Սարահարթ բնակավայրի վարչական տարածքում, գյուղից մոտ 1-1,5կմ հարավ: Սպիտակ քաղաքի և Սարահարթ բնակավայրերի որոշ սոցիալ-տնտեսական և պատմական տեղեկատվությունը բերված է ըստ Լոռու մարզի պաշտոնական կայք էջի:

Սպիտակ քաղաքը (2024թ. տարեսկզբին՝ 13.4 հազ. բնակիչ) գտնվում է Փամբակ գետի ափին, Երևանից 95 կմ, իսկ մարզկենտրոնից՝ 20 կմ հեռավորության վրա: Զբաղեցնում է 1 400 հա տարածք: Քաղաքով են անցնում Երևան-Թբիլիսի միջպետական նշանակության ճանապարհն ու երկաթուղին:

Սպիտակ քաղաքը մինչ 1988թ. դեկտեմբերի 7-ի ավերիչ երկրաշարժը երկրի արդյունաբերական կենտրոններից էր: Ներկայում քաղաքում գործում են փոքր ու միջին արտադրական կազմակերպություններ, բնակչության մի մասը զբաղված է գյուղատնտեսության ոլորտում:

Սարահարթ գյուղ

Բնակչություն՝ 1399,

Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 35 կմ,

Հեռավորությունը Սպիտակ քաղաքից՝ 10 կմ,

Բարձրությունը ծովի մակերևույթից՝ 1725 մ,

Տնային տնտեսությունների թիվը՝ 411:

Բնակավայրը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության Լոռու մարզի հյուսիս-արևմտյան մասում: Բնակավայրը հիմնադրվել է 1828թ-ին: Բնակավայրի բնակիչները գաղթել են Բասենի նահանգի Էյքիբադ բնակավայրից: 1988թ-ին ավերիչ երկրաշարժից հիմնովին ավերվել է այն: Բնակավայրը զուրկ է բնական և արհեստական անտառներից:

Բնակավայրի կլիման ձմռանը ցուրտ է, ամռանը՝ զով: Բնակավայրում առկա է ոռոգման ջրի նոր կառուցված ցանց:

Հողերը՝ 2891.04 հա, որից՝

- գյուղատնտեսական նշանակության հողեր՝ 2219.42 հա, որից՝ վարելահող՝ 513.49 հա, արոտ 1976.38 հա, այլ հողատեսք՝ 229.53 հա,

- արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր՝ 11.71 հա,

- էներգետիկայի, տրանսպորտի, կապի և կոմունալ ենթակառուցվածքների օբյեկտների հողեր՝ 8.04 հա,

- հատուկ պահպանվող տարածքների հողեր՝ 1.81 հա,

- անտառային հողեր՝ 36.12 հա,

- ջրային հողեր՝ 8.85 հա:

. Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

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

հետագայում Դեբեդի ավագանի, Կիրովականի, Լոռի Բերդի, Քոսի Ճոթեր, Ղարաքոթուկ, Լորուտ և այլ հնավայրերի պեղումների արդյունքները:

Լոռվա տարածքում շինարարական կյանքը վերելք է ապրել հատկապես Բագրատունիների Կյուրիկյան ճյուղի թագավորության ժամանակ (10-12-րդ դարեր), երբ այդտեղ նոր թափ է ստանում տնտեսական և առևտրային գործունեությունը: Այդ ժամանակ է, որ ընդլայնվում են Հաղպատի, Սանահինի վանքերը, հիմնադրվում են նորերը՝ Քոբայրը, Հոռոմայրը, Խորակերտը և այլն: Երկրամասի պաշտպանությունն ապահովելու նպատակով կառուցվում են Լոռե, Քուլեթ, Ախթալա, Կայծոն, Գագ և այլ բերդեր, որոնք կարևոր եղան Հայաստանի հյուսիս-արևելյան շրջանների անվտանգության, կենտրոնական Հայաստանից Գուգարքով դեպի Վրաստան տանող ճանապարհի մատույցների պահպանման համար: 11-րդ դարի կեսերին սելջուկները Ալփի Ասլանի գլխավորությամբ նվաճում են Լոռին, հաստատելով այնտեղ իրենց գերիշխանությունը: Լոռու հուշարձանները մեծ չափով տուժել են և կողոպուտի ենթարկվել Ղըզըլ Ամիրի գլխավորած հրոսակախմբերի ասպատակությունների ժամանակ (1104թ.): Սելջուկների տևական գերիշխանությունից երկրամասն ազատագրվել է վրաց զորքերի համագործակցությամբ 1118-1122թ.թ. և անցել վրաց Օրբելյաններին: 1177թ. վերջերին խոտվության անհաջող ելքից հետո Լոռու (նախկինում Տաշիր-Ձորագետի թագավորություն) տարածքը տրվել է ուն Խուբասարի, իսկ 1185-ից դարձել Ջաքարյան իշխանական տոհմի վրացադավան ներկայացուցիչների ժառանգական սեփականությունը, որով այնտեղ սկսվել է վերելքի նոր շրջան: Այդ շրջանում են կառուցվել և ավարտուն տեսք ստացել Ախթալայի, Քոբայրի, Մշակավանքի, Հոռոմայրի, Խորակերտի, Խուճապի և այլ վանքային համալիրները: 12-13-րդ դարերում Լոռիում՝ հատկապես Դսեղում աչքի ընկնող շինարարական գործունեություն է ծավալում Մամիկոնյան իշխանական տոհմի ճյուղը: 13-րդ դարի 30-ական թվականներին մոնղոլական նվաճումների հետևանքով, այնուհետև 14-րդ դարի վերջերին Ջաքարյանների ֆեոդալական տան քայքայումով դադարեցվել է Լոռու տնտեսական-մշակութային կյանքի վերելքը: Ջաքարյաններից հետո մինչև 19-րդ դարը այնտեղ իշխել են նրանց շառավիղները՝ Արդուրյան- Երկայնաբազուկները: 1801 թ. Տաշիր-Ձորագետը Վրաստանի հետ միացվեց Ռուսաստանին, փրկվելով պարսկական ծանր լծից:

ՀՀ Լոռու մարզի Սպիտակ քաղաքի, Սարահարթ, Շենավան, Շիրակամուտ գյուղերիի տարածքում գրանցված պատմության և անշարժ հուշարձանների ցանկ

Սպիտակ քաղաք

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	Ք.ա. 2 հազ.	քաղաքի հս-աե մասում, Փամբակ գետի ձախ ափին, ալրաղաց կոմբինատի դիմաց	Հ	1
	1.1		Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 2 հազ.	կոմբինատի տարածքում և շրջակայքում	Հ	1.2

2		ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ «ՍԱՐԴԱՐԻ ԲԼՈՒՐ» («ՍԱՐԴԱՐԻ ԿՈՆԴ»)	Ք.ա. 3-1 հազ.	քաղաքի ամ մասում	Հ	2
3		ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ «ԲԱԿԵՐ»	Ք.ա. 4-3 հազ., 15-16 դդ.	քաղաքի հվ մասում, «Գյոռներ» վայրում	Հ	5
	3.1	Գերեզմանոց	15-16 դդ.		Տ	5.1
4		ԴԱՍԲԱՆԱԲԼՈՒՐ	Ք.ա. 3 հազ. 2 կես	Սպիտակ-Վանաձոր ճանապարհի ձախ եզրին	Հ	6
5		ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՋՈՅՎԱԾՆԵՐԻՆ	1968 թ.	քաղաքային զբոսայգում	Տ	9
6		ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԱԼ. ՄՅԱՍՆԻԿՅԱՆԻ	1966 թ.	թիվ 1 դպրոցի բակում	Տ	10
7		ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ Դ. ՏԵՐ-ՍԻՄՈՆՅԱՆԻ	1965 թ.	թիվ 2 դպրոցի բակում	Հ	11

Մարահարթ գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ		գյուղից 6 կմ հս	Հ	3
2			ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՋՈՅՎԱԾՆԵՐԻՆ	1949 թ.	գյուղի մեջ	Հ	6
3			ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՋՈՅՎԱԾՆԵՐԻՆ	1975 թ.	գյուղի մեջ	Հ	7
4			ՍՐԲԱՏԵՂԻ	19 դ.	գյուղի մեջ	Տ	8

Շենական գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղից հս	Հ	բնակատեղի Կրմզի խարաբա (1)
2			ԵԿԵՂԵՑԻ	6-7 դդ.	գյուղի մեջ	Հ	3
3			ԿԱՄՈՒՐԶ	19 դ.	գյուղ տանող ճանապարհին	Տ	4
4			ՄԱՏՈՒՌ	19 դ.	գյուղի հս մասում	Տ	5
5			ՔԱՐԱՅՐ		գյուղի ամ մասում	Հ	6

Շիրակամուտ գյուղ

1	2	3	4	5	6	7	8
1			ԲՆԱԿԱՏԵՂԻ «ԴՊՐՈՑԻ ԲԼՈՒՐ»	Ք.ա. 3-1 հազ.	գյուղի եզրին	Հ	1
2			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	10-15 դդ.	գյուղից 0,6 կմ հս	Հ	գյուղատեղի Չիչխանի խարաբա (3)
	2.1		Գերեզմանոց	10-15 դդ.		Հ	3.2
	2.2		Եկեղեցի	6-7 դդ.		Հ	3.1
3			ԳՅՈՒՂԱՏԵՂԻ	10-15 դդ.	գյուղից 5 կմ հս-ամ	Հ	2
	3.1		Գերեզմանոց	10-15 դդ.		Հ	2.1
	3.2		Մատուռ	10-11 դդ.		Հ	2.2: Ենթակայու- թյամբ ներկայաց- ված է 2 հուշարձան (2.2.1-2.2.2)
4			ՂԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 3-1 հազ.	գյուղի մեջ	Հ	4
5			ԵԿԵՂԵՑԻ «ՉԻՉԽԱՆԻ ՎԱՆՔ» («ՍԵՎ ՎԱՆՔ»)	6 դ.	գյուղից հս	Հ	6
6			ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՁՈՅՎԱԾՆԵՐԻՆ	1967 թ.	գյուղի հս եզրին	Տ	7
7			ՀՈՒՇԱՐՁԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՄԱՐՏՈՒՄ ՁՈՅՎԱԾՆԵՐԻՆ	1980 թ.	երկաթուղու կայարանի մոտ	Տ	8
8			ՔԱՐԱՅՐ - ԿԱՑԱՐԱՆՆԵՐԻ ՀԱՄԱԼԻՐ	7-17 դդ.	գյուղից 1.5 կմ աե	Հ	9

Հանքավայրի տարածքում պատմության և մշակույթի հուշահամալիրներ չկան, ամենամոտը՝ Քարայր կացարանների հանալիրը գտնվում է 0.9 կմ հեռավորության վրա՝ Շիրակամուտ բնակավայրի վարչական տարածքում:

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 7-րդ հոդվածի 1-ին մասի 8-րդ կետի գնահատման և փորձաքննության ընթացքում դիտարկվում են պատմության և մշակույթի հուշարձանները:

Քննարկվող շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակվել է հիմք ընդունելով ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի N385-Ն որոշմամբ սահմանված պետական ցուցակները: Այդ ցուցակներում ամրագրված հուշարձանների մասին տեղեկատվությունը ներկայացված է շրջակա միջավայրի ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը «Պատմության, մշակութային հուշարձաններ» բաժնում: ՇՄԱԳ հաշվետվության մշակման ժամանակ ուսումնասիրվել

են վերը նշված ցուցակները և բնակավայրի կադաստրային քարտեզում որպես «պատմության, մշակութային հողեր» առանձնացված տեղամասերը: Կատարվել է այդ հողատարածքների համադրում հայցվող տարածքի տեղադիրքի հետ:

Միաժամանակ, հանքարդյունահանող ընկերությունը պարտավորվում է աշխատանքների ընթացքում առաջնորդվել ՀՀ կառավարության 2002 թ. ապրիլի 20-ի № 438 որոշման 43-րդ կետի պահանջով “Հիմնարկները, իրավաբանական և ֆիզիկական անձինք աշխատանքների կատարման ժամանակ պատմական, գիտական, գեղարվեստական և այլ մշակութային արժեք ունեցող հնագիտական և մյուս օբյեկտների հայտնաբերման պահից պարտավոր են դադարեցնել աշխատանքները և դրա մասին անհապաղ հայտնել լիազորված մարմնին”:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԲԱՂԱԴՐԻՉՆԵՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ

ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Հիմնական բնապահպանական ռիսկերը

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

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

Հանքային տեխնիկայի շահագործման և կայանման ընթացքում վառելիքի և
քսայուղերի արտահոսքեր,

Բնական լանդշաֆտի ձևափոխում,

Հանքարդյունաբերության ազդեցությունը կրող հիմնական սուբյեկտները

Ա. Շրջակա միջավայրի տարրերը, այդ թվում՝

Օդային ավազան

Մակերևութային ջրեր

Հողային ռեսուրսներ

Կենսաբազմազանություն

Ընդերք

Բ. Բնակչությունը և նրա կենսապահովման տարրերը՝

Բնակչության առողջություն

Բնակչության կենսակերպ

Տնտեսական գործունեություն /հիմնականում գյուղատնտեսություն/

Ենթակառույցվածքներ

Պատմամշակութային արժեքներ:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում որոշակի
տեխնածին ճնշումներ են դրսևորվում 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
հանքարդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն
նախատեսվում:

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

Ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը կապված է լինելու Փամբակ գետից նախատեսվող տեխնիկական նպատակներով կատարվող ջրառի հետ: Այդ նպատակով ընդերքօգտագործման թույլտվությունը ստանալուց հետո ընկերությունը նախատեսում է դիմել ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարություն՝ ջրօգտագործման թույլտվություն հայցելու, ՋԹ պայմանները պահպանելու, սահմանապակումները ապահովելու նպատակով: Նախնական տվյալներով, հանքարդյունահանման աշխատանքների համար անհրաժեշտ տեխնիկական ջրի ծավալը կկազմի մոտ 1170տ/տարի : Տեխնիկական ջուրը անհրաժեշտ է լինելու հանքախորշերը, մոտեցնող ճանապարհները, լցակայանները փոշենստեցման նպատակով ջրելու համար: Խմելու և կենցաղային նպատակներով անհրաժեշտ ջուրը կբերվի Սպիտակ քաղաքի ջրամատակարարման ցանցից: Աշխատողներին խմելու և կենցաղային նպատակներով միջին օրեկան ջրածախսը կազմում է 0.223մ³:

Ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցություններ չեն դրսևորվելու, քանի որ ուսումնասիրված տարածքում անցած հետախուզական փորվածքներով ստորերկրյա ջրեր չեն հայտնաբերվել: Ելնելով տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքից կարելի է ենթադրել, որ ստորգետնյա ջրերը պետք է գտնվեն ուսումնասիրված հորիզոններից շատ ավելի ներքև:

Կենցաղային կեղտաջրերը կուտակվելու են անթափանց բետոնային լցարանում, որտեղից պարբերաբար համապատասխան ծառայության կողմից տեղափոխվում են սահմանված կարգով:

Տեխնիկական և խմելու ջրօգտագործման պայմանագիր կկնքվի հանքարդյունահանման թույլտվություն ստանալուց հետո:

Հողային ծածկույթ.

Հողի վերին շերտի պահպանության նպատակով հանքարդյունահանման աշխատանքների ժամանակ դեռևս ԽՍՀՄ տարիներին /մինչև 1966 թվականը/ հանված և հայցվող տարածքի վրա կուտակված 11200մ³ բուսահողը կպահեստավորվի առանձին լցակայանում, որը հետագայում 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” N1404-Ն և 08.09.2011թ. N1396-Ն որոշումների պահանջները:

Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Նախատեսվող աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա գրեթե զրոյական է: Ինչպես նշվել է ՇՄԱԳ հաշվետվության 2-րդ գլխում, տեղամասի տարածքում բացակայում է

համատարած բուսական ծածկը, չկան անտառներ, չեն արձանագրվել բույսերի և կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ, հետևաբար նախատեսվող հանքարդյունահանման աշխատանքները չեն հանգեցնի տարածքի էկոհամակարգերի վրա նշանակալից բացասական ազդեցությունների դրսևորմանը:

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

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ		
	Արտադրական և հրապարակ	Ավտոտրանս- պորտ	Արդյունահան- ման աշխատանքներ
Մթնոլորտային օդ	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև	ցածր կարճատև
Ջրեր	-	-	-
Հողեր	ցածր երկարատև	ցածր կարճատև	ցածր երկարատև
Կենսաբազմա- զանություն	աննշան	աննշան	աննշան
Պատմամշակութային հուշարձաններ	-	-	-

4.1 Արտանետումները մթնոլորտ

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

Անհրաժեշտ է կատարել կոմպլեքս միջոցառումներ օդային ավազանի պահպանման համար:

Կատարված է կոմպլեքս հաշվարկներ հետևյալ հերթականությամբ՝

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

Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը

Ընդհանուր փոշու քանակը Q_1 , որը առաջանում է հանքի սահմաններում

Ավտոինքնաթափի անիվների ու ճանապարհի շփման հետևանքով և տեղափոխվող բեռից որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

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

որտեղ, C_1 - 1.1 գործակից է, որը հաշվի է առնում ավտոինքնաթափի թափքի միջին տարողությունը,
 C_2 - 0.75 գործակից, որը հաշվի է առնում մեքենայի միջին արագությունը,
 C_3 - 0.6 գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհի վիճակը,
 C_4 - 0.85 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,
 C_5 - 1.0 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի շրջափչման արագությունը,
 C_6 - 0.4 գործակից, որը հաշվի է առնում տեղափոխվող բեռի մերձմակերևույթային խոնավությունը,
 C_7 - 0.01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,
 n - 2, մեքենաների քանակը
 L - 0.5կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,
 N - 7, երթերի թիվը
 q_1 - 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,
 q_2 - 0.002գ/մ², թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,
 F - 10մ², մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$Q_1 = \frac{1.1 \times 0.75 \times 0.6 \times 0.4 \times 0.01 \times 6 \times 0.5 \times 1450}{3600} + 0.85 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.002 \times 10 \times 1$$

$$Q_1 = 0.0092 \text{ գ/վ}$$

Լցակույտերից առաջացած փոշու հաշվարկը

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

Լցակույտերից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_2 = S W q, \text{ գ/վ,}$$

S - լցակույտերի մակերեսն է, - 2800 մ²

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

q - 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 2800 \times 0.000001 \times 10 = 0.028 \text{ գ/վ,}$$

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

$$Q_2 \text{ n N } 3600 \quad 0.028 \times 24 \times 130 \times 2800$$

$$Q_{\text{տ.ե.}} = \frac{\quad}{1000000} = \frac{\quad}{1000000} = 0.24 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ.

Q_2 - 0.0028գ/վ, լցակույտից 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՝

$$P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6$$

$$Q_{3p} = \frac{\text{-----}}{3600}, \text{ q/վ}$$

3600

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 – 0.02 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի չափերը;

C – էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;

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

$$0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.02 \times 12.3 \times 0.7 \times 10^6$$

$$Q_{3p} = \frac{\text{-----}}{3600} = 0.0574 \text{ q/վ}$$

3600

Ավտոմեքենայի բեռնաթափում.

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

$$k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times B \times C_1 \times 10^6$$

$$Q_5 = \frac{\text{-----}}{3600}$$

3600

k_1 = 0.05 - հանքաքարում ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

k_2 = 0.02 - ամբողջ փոշուց աերոզոլ գնացող փոշու մասնիկն է

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

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

k_5 = 0.4 գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների խոնավությունը

k_6 = 0.02, որը հաշվի է առնում ապարների չափերը

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

C_1 - լցվող հանքաքարի քանակը տ/ժամ

$$0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.02 \times 1.2 \times 6.7 \times 10^6$$

$$Q_5 = \frac{\text{-----}}{3600} = 0.0021 \text{ q/վ}$$

3600

Զանգվածից օգտակար հանածոյի պոկման ժամանակ առաջացած փոշին

Պոկման աշխատանքների ժամանակ առաջացած փոշին կլինի՝

$$Q_4 = \sum \frac{n \times Z \times (1 - k)}{3600} = \frac{1 \times 360 \times (1 - 0.6)}{3600} = 0.04 \text{ q/վ}$$

n-ը միաժամանակ աշխատող մեխանիզմների թիվն է;

k- փոշենստեցման գործակից է, հիդրավլիկական մուրճի հորատադուրով ներհատման՝ պոկման ժամանակ՝ 0.6;

Z- ը փոշու առաջացումն է հիդրավլիկական մուրճի հորատադուրով ներհատման՝ պոկման աշխատանքի ժամանակ՝ 360q/ժամ;

Բուլդոզերային աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը որոշվում է համաձայն նշված մեթոդական ձեռնարկի աղյուսակ 14-ից, որտեղ տրված է, որ չոր ապարների վրա բուլդոզերային աշխատանքների ժամանակ փոշեառաջացումը կազմում է 900գր/ժամ: Հաշվի առնելով արդյունահանվող ապարների ծավալը, բուլդոզերի անընդհատ աշխատանքի տևողությունը հերթափոխում վերցնելով 1ժամ կստանանք փոշու քանակը՝ $Q_6 = 900 \times 1,5 = 1350 \text{ գ/ժամ}$, կամ $1350 : 3600 = 0.38 \text{ գ/վ}$:

Փոշու արտանետումների գումարային քանակը

$$Q = \left(\frac{(Q_{1p} + Q_2 + Q_{3p} + Q_5) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(Q_4 + Q_6) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} \right) \times 0.7$$

0.7- պայքարը փոշու դեմ հաշվի առնող գործակից է՝

$$Q = \left(\frac{(0.0092 + 0.028 + 0.0021 + 0.0574) \times 3600 \times 8 \times 260}{1000000} + \frac{(0.04 + 0.38) \times 8 \times 3600 \times 260}{1000000} + 0.24 \right) \times 0.7 =$$

$$Q = 3.2 \text{ տ/տարի}$$

Օդի աղտոտման գնահատումը

Օդի աղտոտումը արտանետումներով կատարվում է կազմակերպված կամ անկազմակերպ: 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.

$$C_{\max} = \frac{AMF_{\text{մոդ}}}{H^2} \sqrt[3]{\frac{N}{V_1 \nabla T}}$$

Երկրի մակերևույթի վրայի աղբյուրներից արտանետումների դեպքում հաշվարկների համար վերցրվում է $H=2$ մ

M-ը-արտանետման չափը գ/վ

Անչափության գործակից, $F=1$ գազային նյութերի համար՝

m-ը և n-ը գործակիցներ են որոնք կախված են f -ի արժեքից

$$m = \frac{1}{0.67+0.1 \sqrt{f+0.34} \sqrt[3]{f} \omega^2 D}$$

$$f = 1000 \frac{5.8^2 \times 0.12}{H^2 \nabla T} = 10.1$$

D- խողովակի տրամագիծը

∇T տարբերություն է օդագազային խառնուրդի դուրս եկած գազի և դրսի ջերմաստիճանի միջև՝ $125^{\circ}-25^{\circ}$

$\omega=5.8$ մ/վ օդագազային խառնուրդի դուրս թողման միջին արագությունը՝

$\omega=L / D$ L-ը խողովակի երկարությունը՝ 0.7մ/0.12մ

Ստացել ենք $f=10.1$: Եթե $f<100$, ուրեմն հաշվարկվում է՝

$$m = \frac{1}{0.67+0.1 \sqrt{10.1} +0.34 \sqrt[3]{10.1}} = 0.58$$

V_m - օդագազային խառնուրդի չափը՝

$$V_m = 1.3 \frac{\omega D}{H} = \frac{1.3 \times 5.8 \times 0.12}{2} = 0.5 \text{մ}^3/\text{վ}$$

V_m - օդագազային խառնուրդի չափը

$$n = 0.532V^2 - 2.13V + 3.13 = 0.532 \times 0.5^2 - 2.13 \times 0.5 + 3.13 = 2.2$$

ածխածնի օքսիդի համար՝

$$M_1 = \frac{3600m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.1}{12.3} = 0.000029 \text{ գ/վ}$$

ազոտի երկօքսիդի համար՝

$$M_2 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 0.03}{12.3} = 0.000009 \text{ գ/վ}$$

մրի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 m_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 15.5}{12.3} = 0.00045 \text{ գ/վ}$$

ածխաջրածնի համար՝

$$M_3 = \frac{3600 \text{ m}_1}{\Pi} = \frac{3600 \times 1}{12.3} = 0.00029 \text{ q/վ}$$

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

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.000029 \times 1.0 \times 0.58 \times 2.2}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.5 \times 100}} = 0.0008 \text{ մգ/մ}^3$$

ազոտի երկօքսիդի համար`

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.000009 \times 1.0 \times 0.58 \times 2.2}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.5 \times 100}} = 0.00025 \text{ մգ/մ}^3$$

մրի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.00045 \times 1.0 \times 0.58 \times 2.2}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.5 \times 100}} = 0.0123 \text{ մգ/մ}^3$$

ածխաջրածնի համար

$$C_{\max} = \frac{200 \times 0.00029 \times 1.0 \times 0.58 \times 2.2}{4} \times \sqrt{\frac{4}{0.5 \times 100}} = 0.008 \text{ մգ/մ}^3$$

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

5 - F

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

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

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

Ծծմբային անհիդրիդ

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

$\text{ESO}_2 = 2 \Sigma ksb$, որտեղ`

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

б –ն դիզ. վառելիքի ծախսն է՝ 42տ/տարի

$SO_2 = 2 \times 42 \times 0.002 = 0.168$ տ/տարի կամ 0.022 գ/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:

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

Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

h/ h	Անվանումը	Մթնոլորտ արտանետվող նյութերի ՄԹԿ	Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՄԹԿ-ի մասով	
			Հանքավայրի սահմաններում	մոտակա բնակելի գոտի՝ 1կմ-վրա
1.	Ածխածնի օքսիդ	0.8 մգ/մ ³	0.000029 գ/վ կամ 0.00022տ/տարի կամ 0.0008մգ/մ ³	-
2.	Ազոտի օքսիդներ	0.023 մգ/մ ³	0.000009գ /վ կամ 0.000067 տ/տարի կամ 0.00025մգ/մ ³	-
3.	Մուր	0.15 մգ/մ ³	0.00045 գ/վ կամ 0.0034տ/տարի կամ 0.0123 մգ/մ ³	-
4.	Ծծմբի երկօքսիդ	0.006 մգ/մ ³	0.022 գ/վ կամ 0.168 տ/տարի կամ 0.0014մգ/մ ³	-
5.	Ածխաջրածին	1 մգ/մ ³	0.00029 գ/վ կամ 0.0022 տ/տարի կամ 0.008մգ/մ ³	-
6	Անօրգանական փոշի	0.071 մգ/մ ³	0.43 գ/վ կամ 3.2 տ/տարի կամ 0.027 մգ/մ ³	-

ՏԵՂԱՆՔԻ ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

$H = 2.0$ մ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը,

$H_0 = 17.5$ մ-տեղանքի բարձրությունը, խորությունը

$X_0 = 1100$ մ-արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունն ընկած հեռավորությունը,

$a_0 = 1600$ -արգելքի եզրի կիսալայնքը,

Ռելիեֆի գործակիցը որոշված է հետևյալ բանաձևով՝

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$$

Գտնել n_1 և n_2 -ի արժեքները՝

$$n_1 = h/H_0 = 2/17.5 = 0.11 \quad n_1 < 0.5$$

$$n_2 = a_0/H_0 = 1600/100 = 16$$

$n_2 = 16$ - ի դեպքում համաձայն աղյուսակի՝ գտնում ենք $\eta_m = 1.3$

φ_1 - որոշվում է x_0/a_0 հարաբերությամբ

$$x_0/a_0 = 1100 : 1600 = 0.69$$

Դիտում ենք գրաֆիկը և գտնում φ_1 - ի արժեքը՝ $\varphi_1 = 0.69$

Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

$$\eta = 1 + 0.69 (1.3 - 1) = 1.2$$

$$\eta = 1.2$$

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 ռելեֆը, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը շրջակա բնակավայրերի տարածքում կլինի բնակելի գոտիների համար սահմանված նորմերից /45ԴԲԱ/ շատ ցածր:

Աղմուկից պաշտպանվող օբյեկտ հանդիսանում է բնակելի տարածքները հեռու են Ամենամոտ բնակավայրը՝ գտնվում է հանքավայրից 1.0-1.5կմ հեռավորության վրա:

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

$LA_{էկվ}$ 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՝

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

4.3 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ

Համաձայն ՀՀ բնապահպանության նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի N342-Ն և 2015 թվականի օգոստոսի 20-ի N244-Ն հրամանների՝ բաց եղանակով օգտակար հանածոների արդյունահանումից առաջացած ժայռային մակաբացման ապարները, որոնք իրենցից ներկայացնում են շինաքարի արդյունահանման արդյունքում առաջացած ջարդքաբեր՝ 160965մ³ ծավալով/ հաշվառվել են 34000110 01 99 5 ծածկագրով, իսկ փխրուն մակաբացման ապարները՝ /արդեն հանված և կուտակված 11200մ³ ծավալով/ 34000120 01 99 5 ծածկագրով: Դրանք դասվել են վտանգավորության 5-րդ դասին, այսինքն՝ ոչ վտանգավոր ընդերքօգտագործման թափոններ են:

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

Մակաբացման ապարները պատկանում են ոչ վտանգավոր դասին, հրդեհապայթունավտանգ չեն և լուծելի չեն: Շահագործման աշխատանքների 5-րդ տարվանից սկսած աշխատանքներին զուգահեռ և ավարտից հետո դրանք ամբողջությամբ օգտագործվում են բացահանքի խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ:

Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են մեխանիզմներում փոխվող յուղերը և կենցաղային աղբը:

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

Օգտագործված յուղերը հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և հանձնվում է յուղերի և քսայուղերի երկրորդական վերամշակման կետին:

Կենցաղային աղբը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետեր:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած ավտոմոբիլային յուղերի մնացորդներ՝ 0,09տ/տարի

վտանգավորության դասը III,

դասիչ՝ 5410030202033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական

միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում:

- Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ՝ 0,1տ/տարի

վտանգավորության դասը III,

դասիչ՝ 5410030302033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, առաջացնում են հողի և ջրի աղտոտում:

Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:

- Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)

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

Թափոնների առաջացման նորման 0.3մ³/տարի 1 մարդու համար:

10 աշխատողների հաշվարկով կառաջանա 3.0մ³/տարի կամ 0.75տ/տարի

կենցաղային աղբ, որը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետեր:

Կազմակերպությունների գործունեությունից կենցաղային տարածքներում

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

4.4 Սոցիալական ազդեցության գնահատումը

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

Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության

նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը:

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

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

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

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

Սպասարկող անձնակազմի ընտրված է տեղի բնակիչներից:

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

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

4.5 Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասների գնահատումը

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն համաձայն ՀՀ կառավարության 27 մայիսի 2015 թվականի N 764-Ն որոշման՝ իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + ՋԱԳ + ՕԱԳ,$$

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ.

ՀԱԳ-ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է

ՋԱԳ-ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն.

ՕԱԳ-ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

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

Հանքարդյունահանման արդյունքում խախտված տարածքը կազմում է 3,91հա:

Հողային ռեսուրսների վրա ազդեցությունը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = \overline{O}_{\Sigma q} + U_{\Sigma z} + \overline{O}_{\text{նս}}$$

Որտեղ՝

U -ն ազդեցությունն է,

$\overline{O}_{\Sigma q}$ -ն վնասված տարածքի ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերն են, տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի գումարը կազմում է

$$2426,9 \text{ հազ.դրամ (տես էջ 79)}$$

$U_{\Sigma z}$ -ն տարածքի ընդհանուր գույքային արժեքը

$$3,91 \text{ հա} \times 16,7 = 109,9 \text{ հազ.դրամ}$$

$\overline{O}_{\text{նս}}$ – ազդեցության հետևանքների ուսումնասիրության և վերլուծության հետ կապված ծախսերը որոշվել են ըստ մասնագիտացված կազմակերպության կողմից իրականացվող նույնանման աշխատանքների արժեքի և կկազմեն՝

$$1 \text{ հա համար } 12,2 \text{ հազ.դրամ, ուստի } 3,91 \text{ հա համար կկազմի } 47,702 \text{ հազ.դրամ}$$

Տնտեսական վնասը կկազմի.

$$U = 909,6 + 65,297 + 47,702 = 1022,6 \text{ հազ. դրամ}$$

Գյուղատնտեսական բերքատվության իջեցումից կախված վնասը չի հաշվարկվում, քանի որ տարածքը հիմնականում խախտված ընդերքօգտագործման նշանակության հողեր են:

Ջրային ռեսուրսներին՝ հանքարդյունահանման աշխատանքների ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով վնաս չի պատճառվի քանի որ անմիջական ազդեցության գոտում բաց ջրային ավազաններ չկան և աշխատանքների ընթացքում բացառվում է որևէ ջրերի արտահոսք:

Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Ազդեցությունը գնահատվում է բանաձևով՝

$$U = \overline{C}_q \cdot \Phi_s \cdot \sum \overline{V}_i \cdot \Phi_i$$

U -ն ազդեցությունն է, արտահայտված ՀՀ դրամներով ,

$\overline{C}_q$ -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հավասար է-4 (համաձայն սույն կարգի 9 -րդ կետի),

$\overline{V}_i$ –ն i -րդ նյութի համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է , որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սյուն կարգի 10;11-րդ կետերի

Φ_8 –ն փոխադրման ցուցանիշն է հաստատուն է $\Phi_8 = 1000$ դրամ

Φ_i –ն տվյալ i –րդ նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակից է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սյուն կարգի 7-րդ կետի

Φ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝ $\Phi_i = q(3SU_i - 2U\Phi_{U_i})$ որտեղ՝

$U\Phi_{U_i}$ –ն i –րդ նյութի սահմանային թույլատրելի արտանետումների քանակն է արտահայտած տոննաներով ,

SU_i –ն i –րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար . հետևաբար՝

SU_i –ն i –րդ նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն է՝ տոննաներով:

$q=1$ ՝ անշարժ աղբյուրների համար . հետևաբար՝

Ածխածնի օքսիդ $\Phi_i=1$; 0.00022տ/տարի,

$U_{CO} = 4 \times 1000 \times 1(3 \times 0.00022 - 2 \times 0.00022) = 0.88$ դրամ

Ազոտի օքսիդ $\Phi_i = 12,5$; 0.000067 տ/տարի,

$U_{NOx} = 4 \times 1000 \times 12.5 (3 \times 0.000067 - 2 \times 0.000067) = 3.35$ դրամ

Փոշի անօրգանական (SiO_2 20-70%)՝ $\Phi_i=10$; 3.2 տ/տարի

$U_{անօրգ.փոշի} = 4 \times 1000 \times 10 (3 \times 3.2 - 2 \times 3.2) = 128000$ դրամ

Ածխաջրածիններ՝ $\Phi_i=3$; 0.0022 տ/տարի,

$U_{ածխաջր} = 4 \times 1000 \times 3 (3 \times 0.0022 - 2 \times 0.0022) = 26.4$ դրամ

Ընդամենը՝ $U = 0.88 + 3.35 + 128000 + 26.4 = 128033.63$ դրամ

Հաշվարկում չի ընդգրկվել կախված մասնիկներ՝ մոխիրը - 0.014տ/տարի, քանի որ մոխրի համար համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունը բացակայում է:

Այսպիսով հանքարդյունահանման գործունեության հատկանքով հնարավոր տնտեսական վնասը կկազմի՝

$\Psi S = 1022.6 + 128.03 = 1150.63$ հազ. դրամ

Ներկայացված գումարը արտահայտում է վնասակար նյութերի հետևանքով տնտեսությանը հասցված հարաբերական (բերված) վնասի դրամային արտահայտությունը, այն չի նախատեսում որևէ ֆինանսական պարտավորություն:

Վնասակար արտանետումները կրճատելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- թույլատրել աշխատել միայն սարքին մեքենաներին
- ինքնաթափերի վրա տեղադրել կատալիտիկ-ֆիլտր չեզոքացուցիչներ:

Բերված տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի շահագործումը շրջակա միջավայրի վրա բացասական մեծ ազդեցություն թողնել չի կարող:

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:

- 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:

- Կենցաղային աղբի տեղափոխվում մոտակա աղբահավաք կետեր:

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

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

Կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ,

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

բ) կենդանիների բնակության միջավայրի ամբողջականության խախտման կանխումը.

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

դ) կենդանիների միգրացիայի ուղիների պահպանությունը.

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

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

Բնապահպանական միջոցառումների իրականացման համար տարեկան կծախսվի 200000 դրամ գումար:

5.1 Մթնոլորտային օդ

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

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

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

Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան ծխագազերի վնասակար արտանետումների կլանիչներ:

5.2 Հողային ռեսուրսներ

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

Բացահանքի վերջնական տեխնիկական և կենսաբանական վերականգնումները իրականացվելու է բացահանքի շահագործման ավարտից հետո:

Շահագործման 5-րդ տարվանից սկսած, արդյունահանման աշխատանքներին զուգահեռ, ամբողջ հզորությամբ տուֆերը արդյունահանելուց և բացված հատակ ստեղծվելուց հետո, լցակույտերում տեղադրված ապարների 162915մ³ ծավալը տեղափոխվում և փոխվում են բացված հատակների վրա և իրականացնում կոպիտ հարթեցում: Արտաքին լցակույտ տարված ապարների մնացած 9250մ³ ծավալը, որից 8330 մ³-ը N2 լցակույտի և 920 մ³-ը N1 լցակույտի մնացած ծավալներն են, մինչ շահագործման ավարտը նույնպես տեղափոխվել և կուտակվել են բացված 1665.8մ բարձրության հանքաստիճանի վրա: Շահագործման ավարտից հետո այդ ապարները բուլդոզերով տեղափոխվում փոխվում են են 1663.3մ բարձրության վրա և հարթեցվում:

Արդյունահանման աշխատանքների ավարտից հետո վերջնական կհարթեցվի Բացահանքի հատակի ողջ մակերեսը՝ 36700մ², N1 և N2 լցակույտերի տարածքները՝ 13800մ², արտադրական հրապարակը 250մ² ինչպես նաև մուտքային ավտոճանապարհ 1272մ²: Ընդհանուր մակերեսը կլինի՝ 52022մ²:

Հարթեցումը կատարվում է բուլդոզերի օգնությամբ:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352 որոշման խախտված հողատարածքների վերականգնման աշխատանքների արժեքի կառուցվածքը ներկայացվում է հետևյալ բանաձևով՝

$U = \Sigma \bar{O} + \bar{C} + \bar{Z} + \bar{O}^n + \bar{O}^m$ որտեղ՝

U – աշխատանքների արժեքն է

$\Sigma \bar{O}$ – ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների բոլոր միջոցառումների ծախսերի հանրագումարն է

$\bar{C}$ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված շահույթն է

$\bar{Z}$ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված հարկերն են

$\bar{O}^n$ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերն են

$\bar{O}^m$ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերն են:

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

1) նյութերի արժեքը. Աղ 5.1

2) հիմնական բանվորների աշխատավարձը. Աղ 5.2

3) մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը. Աղ.5.3

4) հարկեր, աղ. 5.4

5) այլ ծախսեր, աղ. 5.4

6) անուղղակի ծախսերը, աղ. 5.4

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

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

5.3 Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված հաշվարկ նյութերի ծախսի հաշվարկը

Աշխատանքի անվանումը, օգտագործվող սարքավորումը	Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը, Լ	Նյութերի արժեքները	
			միավորի արժեքը, դրամ	ընդհանուր արժեքը, հազ. դրամ
Մակաբացման ապարների հարթեցում (բուլդոզերով)	դիզ. վառելիք	1000	500	500.0
	դիզ. յուղ	2.0	4000	8.0
	այլ քսուքներ	2.0	4500	9.0
Ընդամենը				517,0

Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողությունը, ամիս	Քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	1.0	1	250.0	250.0
Բուլդոգերավար	1.0	1	200.0	200.0
Ընդամենը		2	300	450.0

Ամորտիզացիոն ծախսերի հաշվարկը

Մեխանիզմի անվանումը	Քանակը հատ	Հաշվեկշռային արժեքը հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի %-ը	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտիզացիայի ամսական գումարը, հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Բուլդոգեր	1	3 600	10	360.0	30.0	30.0
Ընդամենը						30.0

Շահագործման ծախսերի նախահաշիվ

Ծախսերի հոդվածները	նորմը %	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Նյութեր	-	հազ. դրամ	517.0
Աշխատավարձ	-	հազ. դրամ	450.0
Սոց. ապահովման փոխանցումներ	25	հազ. դրամ	45.0
Ամորտիզացիա	-	հազ. դրամ	30.0
Ընդամենը		հազ. դրամ	1042.0
Անուղղակի ծախսեր	10	հազ. դրամ	104.2
Ընդամենը		հազ.դրամ	1146.2
Չնախատեսված ծախսեր	10	հազ.դրամ	114.6
Ընդամենը		հազ.դրամ	1260.8
Շահութահարկ	10	հազ.դրամ	126.1
Ամբողջը		հազ.դրամ	1386.9
1մ ² մակերեսի վերականգնման աշխատանքների համար անհրաժեշտ ծախսը	-	դրամ	26.7
Վերականգնման աշխատանքների ծախսերը մարվող պաշարների 1մ ³ -ի վրա	-	դրամ	4.52

Տեխնիկական ռեկուլտիվացումից հետո կատարվում է կենսաբանական ռեկուլտիվացիա:

Կենսաբանական ռեկուլտիվացում կկատարվի հանքավայրի շահագործման ընթացքում լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողատարածությունների վերականգնված 5.2 հա տարածքի վրա:

Իբրև կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի եղանակ կկիրառվի հիդրոցանքի եղանակը:

Լուծույթի պատրաստման համար անհրաժեշտ բաղադրիչները և պատրաստման կարգը՝

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

-այնուհետև ավելացնում են հանքային պարարտանյութը և սերմերի տեսակներ:

Նյութերի տեսակարար ծախսերը և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի արժեքը հաշվարկվել են բենտոնիտային կավերի, հանքային պարարտանյութի, սերմերի, ոռոգման ջրի մոտավոր ծավալների և տրանսպորտային ծախսերի հիման վրա (աղյուսակ 5):

1 հա տարածքի կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ նյութերի ծխսերը

աղյուսակ 5

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

1 հա տարածքի կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի ծախսերի նախահաշիվ

Աղյուսակ 6

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

Կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի նպատակով կօգտագործվի կորնզան տեսակի բազմամյա խոտաբույսը:

$5,2 \text{ հա} \times 200 \text{ 000 դրամ/հա} = 1040000 \text{ դրամ:}$

Ընդամենը լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացման ծախսերը կկազմեն՝ $1386.9 + 1040.0 = 2426,9 \text{ հազ. դրամ:}$

5.3 ԶՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

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

Բացահանքը խմելու և տեխնիկական ջրով ապահովվում է պայմանագրային հիմունքներով:

5.4. ԲՈՒՍԱԿԱՆ ԵՎ ԿԵՆՌԱՆԱԿԱՆ 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 փոշու արտանետումներով և աղմուկով

Ինչպես արդեն ներկայացվել է հայցվող տարածքից բուսահողը ամբողջությամբ հեռացված է և բուսազուրկ տարածք է, չկան անտառապատ տարածքներ: Հանքավայրի տարածքում կենդանիների բներ, որջեր չեն դիտարկվել:

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

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 ջրադրյունների 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:

ԳՈՒՄԱՐԱՑԻՆ /ԿՈՍՈՒԼՅԱՏԻՎ/ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

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

Սարահարթի տուֆերի հանքավայրի տարածաշրջանում դեռևս ԽՍՀՄ տարիներից կան մի շարք հանքավայրեր՝ Սարահարթի տուֆերի հանքավայրի 2-րդ տեղամաս/1,5կմ հեռավորությամբ/, Շենավանի տուֆերի հանքավայր՝ 5 տեղամասերով /2-2,5կմ հեռավորությամբ/ որոնք չեն արդյունահանվում: Կա 2 գործող հանքավայր՝ Զիչխանի ԱԿԽ հանքավայր /2,7կմ հեռավորությամբ, «ՕՍՏ-ՇԻՆ» ՍՊԸ/ և Ղուրսալի-Խաչակապի ԱԿԽ-ի հանքավայր/10կմ, «Պիզաձոր» սպը/

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի «Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» /ՀՀՇՆ 31-04.01-2024/ շինարարական նորմերի՝ չորրորդ դասի արդյունաբերական օբյեկտների և արտադրությունների /առանց հորատապայթեցման շինանյութերի արդյունահանման արդյունաբերական օբյեկտներ (քարհանքեր)/ սանիտարապաշտպանիչ գոտու չափը սահմանվել է 100 մ:

Քանի որ ամենամոտ Սարահարթ գյուղի մոտակա բնակելի տները գտնվում են 1կմ հեռավորության վրա, նախատեսվող գործունեությունը բնակչության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չի կարող գործել:

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:

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

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

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

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

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

Ընկերության արտադրական հրապարակում կնախատեսվի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժակալ կապ), որով հնարավոր է արտակարգ իրավիճակների ժամանակ կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, շտապ օգնության հետ: Նախատեսվում է նաև սահմանել պոտենցիալ արտակարգ պայմանների գոյացում և սահմանել գործողություններ, որոնց պետք է հետևել՝ նվազագույնի հասցնելու համար կյանքի կորստի և ունեցվածքի վնասի վտանգը և այլն:

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

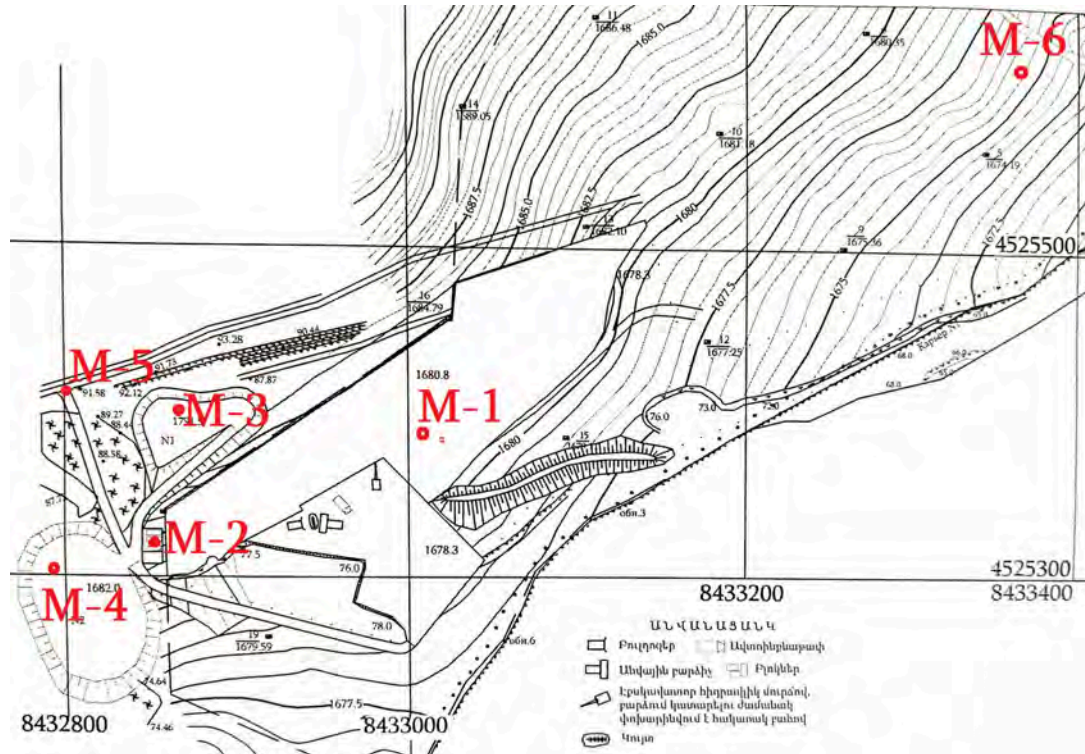
մշտադիտարկումների իրականացման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի N22-Ն որոշման համաձայն ներկայացվում է մշտադիտարկումների աղյուսակ.

Մշտադիտարկումների համար նախատեսված է տարեկան 240000 ՀՀ դրամ գումար:

ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆԻ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔՆ ՈՒ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ

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

Մոնիթորինգի կետերի տեղադիրքերը



Նկար 17. մշտադիտարկումների կետերի քարտեզ

Բացահանքի հողի, օդի, աղմուկի, թոթոնցի M-1
 Արտադրական հրապարակի օդի, հողերի M-2
 1-ին լցակայանի օդի M-3
 2-րդ լցակայանի օդի M-4
 Ճանապարհների օդի, հողերի M-5
 Կենսամիջավայրի M-6

ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1

ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՕՐԵՆՄԴՐԱԿԱՆ ԴԱՇՏՆ

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 ածխատանքային օրենսգրքի, այլ նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջների հիման վրա:

“Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին”

Հայաստանի Հանրապետության օրենք (Ընդունված է 2014 թվականի հունիսի 21-ի)

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”: Կատեգորիաները որոշված են ելնելով գործունեության ծավալներից և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մակարդակից:

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

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

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

Օրենքը ընդունվել է 1998 թվականի նոյեմբերի 11-ին:

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

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

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

Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի մասին օրենք

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

Հայաստանի Հանրապետության կենդանական աշխարհի մասին օրենք

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

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

Հայաստանի Հանրապետության թափոնների մասին օրենք

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

ՀՀ բնապահպանության նախարարը 25.12.2006 թ. N 430-Ն հրամանով հաստատել է

«Ըստ վտանգավորության դասակարգված թափոնների ցանկը»:

Բնապահպանական վերահսկողության մասին ՀՀ օրենք (2005)

Սույն օրենքը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման նկատմամբ վերահսկողության կազմակերպման ու իրականացման խնդիրները եւ սահմանում է Հայաստանի Հանրապետությունում բնապահպանական օրենսդրության նորմերի կատարման

նկատմամբ վերահսկողության առանձնահատկությունների, կարգերի, պայմանների, դրանց հետ կապված հարաբերությունների եւ բնապահպանական վերահսկողության իրավական ու տնտեսական հիմքերը:

Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք

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

«ՀՀ 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 «Աղմուկն 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:

«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 15.06.2017թ. N675-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ 1733-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ. N1352-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ 22-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ 191-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ 1728-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ.-ի N764-Ն որոշում

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի N1396-Ն որոշումը

ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ. N990-Ն որոշում

Շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022թ.-ի N369-Ն հրամանը

Շրջակա միջավայրի նախարարի 10.09.2023թ.-ի N278-Լ հրամանը

Եզրակացություն

Սարահարթի տուֆերի հանքավայրի կենսաբազմազանության վերաբերյալ

Սարահարթի տուֆերի հանքավայրի վարչատնտեսական ստորաբաժանմամբ գտնվում է ՀՀ Լոռու մարզի Սպիտակ համայնքի Սարահարթ բնակավայրի վարչական տարածքում, գյուղից 1.0կմ հարավ-արևմուտք: Հանքավայրը տեղակայված է Փամբակ գետի ձախ ափին, Սպիտակ քաղաքից 5,2կմ, իսկ Վանաձոր քաղաքից 35կմ հեռավորության վրա, որոնց հետ կապված է ասֆալտապատ մայրուղիով: Դեպի հանքավայր տանող ճանապարհը գրունտային է 1.0կմ երկարությամբ, որը կապում է Գյումրի-Վանաձոր ավտոճանապարհի հետ: Տարածքը տեղակայված է 1670-1690մ բացարձակ բարձրությունների վրա, մակերեսը կազմում է 3.91հա:

Բացահանքը ծածկող հողաբուսական շերտը նախկինում՝ ԽՍՀՄ տարիներին հանվել և օգտագործվել է հարակից տարածքների վարելահողերի բարելավման նպատակով: Հանքավայրը շահագործվել է դեռևս խորհրդային տարիներին և տարածքը ամբողջովին մակաբացված և մասամբ արդյունահանված է: Հանքավայրի տեղամասը անտառազուրկ է:

Հանքավայրի տարածաշրջանը ընդգրկում է բնական բուսածածկերի երկու տիպ՝ ա/ Ցածրալայյան (ենթալայյան)՝ հացազգի և տարախոտա- հացազգի ենթատիպերով, բ/ տափաստանա-մարգագետնային բուսականություն:

1. **Ցածրալայյան (ենթալայյան)**՝ հացազգիների և տարախոտա-հացազգային ենթատիպի հիմնական տեսակներն են՝

1. *Bromopsis variegata* (Bieb.) Holub,
2. *Hordeum violaceum* Boiss. et Huet,
3. *Anemonastrum fasciculatum* (L.) Holub,
4. *Betonica macrantha* C. Koch,
5. *Veronica gentianoides* Vahl,
6. *Cephalaria gigantea* (Ledeb.) Bobr.,
7. *Inula helenium* L.,
8. *Myosotis* ցեղի տարբեր տեսակներ:

2. **Տափաստանա-մարգագետնային** բուսականության հիմնական տեսակներն են՝

1. *Festuca versicolor* Tausch,
2. *F. ovina* L.,
3. *Koeleria albobii* Domin,
4. *Bothriochloa ischaemum* Keng,
5. *Stipa capitata* L.,
6. *Galium verum* L.,
7. *Elytrigia trichophora*:

Բացի այս տեսակներից, մեր կողմից հանքավայրի տարածքում գրանցվել են հետևյալ 56 տեսակները՝

GYMNOSPERMAE

Ephedraceae

1. *Ephedra procera* Fisch. et C.A. Mey.

ANGIOSPERMAE

Aceraceae

2. *Acer negundo* L.

Apiaceae

ՄԵՐԿԱՍԵՐՄԵՐ

Սարիչամիչազգիներ

Սարի չամիչ բարձր

ԾԱԾԿԱՍԵՐՄԵՐ

Թխկազգիներ

Թխկի հացենիատերև

Հովանոցազգիներ

3. *Astrodaucus orientalis* (L.) Drude
4. *Daucus carota* L.
5. *Eryngium campestre* L.
6. *Falcaria vulgaris* Bernh.
7. *Prangos ferulacea* (L.) Lindl.

Asparagaceae

8. *Asparagus officinalis* L.

Asteraceae

9. *Achillea biebersteinii* Afan.
10. *Achillea millefolium* L.
11. *Artemisia absinthium* L.
12. *Artemisia annua* L.
13. *Artemisia vulgaris* L.
14. *Centauera iberica* Trev. et Spreng.
15. *Chondrilla juncea* L.
16. *Cichorium intybus* L.
17. *Echinops pungens* Trautv.
18. *Lactuca serriola* L.
19. *Matricaria matricarioides* (Less.) Porter ex Britt.
20. *Tanacetum argyrophyllum* (C. Koch) Tzvel.
21. *Taraxacum officinale* Wigg.
22. *Xeranthemum squarrosum* Boiss.

Berberidaceae

23. *Berberis vulgaris* L.

Boraginaceae

24. *Anchusa azurea* Mill.
25. *Cerinthe minor* L.
26. *Echium vulgare* L.

Brassicaceae

27. *Alyssum desertorum* Stapf.
28. *Isatis tinctoria* L.

Convolvulaceae

29. *Convolvulus arvensis* L.

Dipsacaceae

30. *Dipsacus laciniatus* L.

Fabaceae

31. *Astragalus galegiformis* L.
32. *Astragalus maximus* Willd.
33. *Lotus caucasicus* Kuprian. ex Juz.
34. *Medicago sativa*
35. *Melilotus officinalis* (L.) Pall.
36. *Onobrychis radiata* (Desf.) Bieb.
37. *Trifolium arvense* L.

Աստղագազար արևելյան

Գազար վայրի

Երնջնակ դաշտային

Սիրելի սովորական

Պրանգոս նարդեասանման

Ծնեփակազգիներ

Ջներեկ, Ծնեփակ դեղատու

Բարդաձողկավորներ

Հազարատերևուկ Բիրերշտեյնի

Հազարատերևուկ սովորական

Օշինդր դառը

Օշինդր միամյա

Օշինդր սովորական

Տերեփուկ իրերիական

Ծամանիկ, Խիժանարճատուկ
կնյունանման

Եղերդակ, Ճարճատուկ սովորական

Թոփփուշ, Ոգնագլխիկ փշոտ
Մառոլ, Հազար, Կաթնուկ
կողմնացույց

Երիցուկ երիցուկանման
Տարկավան, Լվածաղիկ
արծաթատերև

Խատուտիկ դեղատու

Չորաբույս, Անմեռուկ չոված

Կծոխուրազգիներ

Կծոխուր սովորական

Գաղտրիկազգիներ

Կավաժիպակ լազուր

Մոմախոտ փոքր

Իժախոտ սովորական

Խաչաձողկավորներ

Վառվրուկ անապատային

Լոջուն ներկատու

Պատատուկազգիներ

Պատատուկ դաշտային

Ակքանազգիներ

Ակքան կտրտված

Լորազգիներ

Գազ այծմորուքանման

Գազ ամենամեծ

Եղջերառվույտ կովկասյան

Առվույտ ցանովի

Իշառվույտ դեղատու

Կորնգան ճառագայթավոր

Երեքնուկ վարելահողային

38. *Trigonella cancellata* Desf.

Hypericaceae

39. *Hypericum perforatum* L.

Lamiaceae

40. *Ajuga chia* Schreb.

41. *Nepeta mussinii* Spreng.

42. *Scutellaria orientalis* L.

43. *Teucrium polium* L.

44. *Thymus transcaucasicus* Ronn.

Papaveraceae

45. *Papaver commutatum* Fisch. et C.A. Mey.

Poaceae

46. *Bromus japonicus* Thunb. subsp. *japonicus*

47. *Dactylis glomerata* L.

Polygonaceae

48. *Polygonum aviculare* L.

49. *Rumex crispus* L.

Resedaceae

50. *Reseda lutea* L.

Rosaceae

51. *Armeniaca vulgaris* Lam.

52. *Poterium polygamum* Waldst. et Kit.

53. *Prunus divaricata* Ldb.

54. *Pyrus communis* L.

Rubiaceae - Տորոնազգիներ

55. *Galium aparine* L.

56. *Galium verum* Scop.

Հացհամեմ ցանցավոր

Սրոհունդազգիներ

Սրոհունդ խոցված

Շրթնաձաղկավորներ

Ճանկխոտ հիոսական

Կատվաղաղձ Մուսինի

Սաղավարտուկ արևելյան

Լերդախոտ ալեհեր

Ուրց անդրկովկասյան

Կակաչազգիներ

Կակաչ խճճված

Հացազգիներ

Յորնուկ ճապոնական

Ոգնախոտ հավաքված

Մատիտեղազգիներ

Մատիտեղ ճնճողուկի

Ավելուկ գանգուր

Հափուկազգիներ

Հափուկ դեղին

Վարդազգիներ

Ծիրանենի սովորական

Սևազլխիկ բազմակող

Սալորենի, Ծլորենի

Տանձենի սովորական

Տորոնազգիներ

Մակարդախոտ կաչուն

Մակարդախոտ գարնանային

Ըստ առկա գրականական տվյալների, լրացուցիչ դաշտային հետազոտությունների, ինչպես նաև ըստ հերբարիումային շտեմարանների ուսումնասիրության, բուն հանքավայրում և մերձակա տարածքներում առանձնահատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում գրանցված բուսատեսակներ մեր կողմից չեն հայտնաբերվել, ինչը բացատրվում է այդ տարածքի բնական էկոհամակարգերի խիստ փոփոխված և տեղանքը բավականին դեգրադացված լինելու հանգամանքով (Նկար 1-4):



Նկար 1. Տուֆի հանքավայրի ընդհանուր տեսքը



Նկար 2, 3. Հանքավայրի մերկացած մակերեսները



Նկար 4. Հատված հանքավայրի նախկինում մշակված շերտերից

Տարածաշրջանին բնորոշ է ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված միայն մեկ՝ Թաղաղու դրիմյան - *Asphodeline taurica* (Pall. ex M.Bieb.) Endl. տեսակը, որը հանդիպում է Լոռու ֆլորիստիկ շրջանում: Սակայն տեսակի ուսումնասիրվող տարածքին առավել մոտ գտնվող տեղավայրերը գտնվում են հարավ-հարավ-արևելքում՝ հանքավայրից 5-7 կմ հեռավորության վրա (Լոռու մարզի Սպիտակ քաղաքի շրջակայքում) և արևմուտքում՝ հանքավայրից 17-20 կմ հեռավորության վրա (Շիրակի մարզի Ջաջուռ, Կրաշեն գյուղերի շրջակայքերում, Ջաջուռի լեռնանցքի շրջակայքում): Հանքավայրի շահագործման առումով *Asphodeline taurica*-ի աճելավայրերին վտանգ չի սպառնում:

Տուֆի հանքավայրի ուսումնասիրվող տարածքում բուսական ծածկը համատարած չէ՝ ծածկվածության աստիճանը հասնում է մոտ 70 տոկոսի (Նկար 1-4): Բուսածածկ հատվածներում գերակշռում են մոլախոտերը (Նկար 5-10), պիոններ բուսատեսակները (Նկար 11, 12): Բնական էկոհամակարգերում ֆլորան տեսակային առումով խիստ աղքատ է:



Նկար 5, 6. Հանքավայրի տարածքի մոլախոտային բուսատեսակներ՝ Պրանգոս նարդեսանման (*Prangos ferulacea*), Օշինդր միամյա (*Artemisia annua*)



Նկար 7, 8. Հանքավայրի տարածքի մոլախոտային բուսատեսակներ՝ Օշինդր դառը (*Artemisia absinthium*), Տերեփուկ փոված (*Centaurea diffusa*)



Նկար 9, 10. Հանքավայրի տարածքի մոլախոտային բուսատեսակներ՝ Գազ այծմորուքանման (*Astragalus galegiformis*), Գազ ամենամեծ (*Astragalus maximus*)



Նկար 11, 12. Հանքավայրի տարածքի պիոներ բուսատեսակներ՝ Ճանկխոտ հիոսական (*Ajuga chia*), Կատվադադ Մուսինի (*Nepeta mussinii*)

Հանքավայրի տարածքի ֆլորան հիմնականում կազմված է միամյա և բազմամյա խոտաբույսերով, սակայն հանդիպում են նաև որոշ ծառաթփատեսակներ (Նկար 13-14), որոնք և տեսակների քանակով են սակավ, և հանդիպում են քիչ առանձնյակներով:



Նկար 13, 14. Տանձենի (*Pyrus communis*), ծիրանենի (*Armeniaca vulgaris*)

Անողնաշար կենդանիներից որպես ներկայացուցչական (ռեպրեզենտատիվ) խումբ ընտրվել են բզեզների (Coleoptera) կարգի ներկայացուցիչները, որոնց և հատկացվել է հիմնական ուշադրությունը: Որոշվել են նաև այլ բարձրագույն կարգաբանական խմբերին

(փափկամարմիններ, միջատների այլ կարգեր) պատկանող ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ:

Դաշտային աշխատանքների ընթացքում գրանցվել է բզեզների 18 ընտանիքների պատկանող 52 տեսակ:

Հետազոտված տարածքի բզեզների ֆաունայի կազմը

NN	Տաքսոնները
	Կարգ Բզեզներ - Coleoptera
	1. Ընտանիք Գնայուկ բզեզներ - Carabidae
1.	<i>Carabus cribratus</i> Quens.
2.	<i>Harpalus affinis</i> Schrank
3.	<i>Harpalus saxicola</i>
4.	<i>Amara aenea</i> F.
5.	<i>Agonum dorsale</i> Pontop.
6.	<i>Calathus melanocephalus</i> L.
7.	<i>Brachinus explodens</i> Duft.
	2. Ընտանիք Histeridae
8.	<i>Margarinotus</i> sp.
	3. Ընտանիք Թերթիկաբեղավորներ – Scarabaeidae
9.	<i>Blitopertha nigripennis</i> Rtt.
10.	<i>Protaetia ungarica armeniaca</i> Men.
11.	<i>Oxythyrea cinctella</i> Schaum
	4. Ընտանիք Զրիսկաններ –Elateridae
12.	<i>Agriotes</i> sp.
	5. Ընտանիք Ոսկերբեզներ - Buprestidae
13	<i>Coroebus elatus</i> F.
	6. Ընտանիք Փափկամարմին բզեզներ – Cantharidae
14.	<i>Cantharis</i> cf. <i>melaspis</i> Chevr.
15.	<i>Rhagonycha fulva</i> Scop.
	7. Ընտանիք Phalacridae
16.	<i>Olibrus</i> cf. <i>corticalis</i> Panz.
17.	<i>Olibrus bimaculatus</i> Kuest.
	8. Ընտանիք Զատիկներ - Coccinellidae
18.	<i>Coccinella septempunctata</i> L.
19.	<i>Oenoplia lyncea agnatha</i> Roth.
20.	<i>Hippodamia variegata</i> Goeze
21.	<i>Scymnus</i> sp.
	9. Ընտանիք Թարախահաններ - Meloidae
22.	<i>Mylabris variabilis</i> Pall.
	10. Ընտանիք Սևամարմիններ –Tenebrionidae

23.	<i>Blaps letiphra pterotapha</i> Men.
24.	<i>Opatrum sabulosum</i> L.
25.	<i>Omophlus</i> sp.
	11. Ընտանիք Նեղամաքմիներ - Oedemeridae
26.	<i>Oedemera podagrariae</i> L.
27.	<i>Oedemeridae</i> sp.
	12. Ընտանիք Փայլաբզեզներ - Nitidulidae
28.	<i>Meligethes</i> sp.
	13. Ընտանիք Mordellidae
29.	<i>Mordelisthena</i> sp.
	14. Ընտանիք Մանրաբզեզներ - Melyridae
30.	<i>Malachius</i> sp.
	15. Ընտանիք Երկարաբեղիկներ - Cerambycidae
31.	<i>Pseudovadonia livida bicarinata</i> Arnold
	16. Ընտանիք Տերևակերներ - Chrysomelidae
32.	<i>Cryptocephalus sericeus</i> L.
33.	<i>Cryptocephalus bimaculatus</i> F.
34.	<i>Labydostomis</i> cf. <i>propinqua</i> Fald.
35.	<i>Luperus</i> sp.
36.	<i>Altica</i> sp.
37.	<i>Aphthona</i> sp. 1
38.	<i>Aphthona</i> sp. 2
39.	<i>Psylliodes</i> sp.
40.	<i>Bruchidius</i> sp.
	17. Ընտանիք Brentidae
41.	<i>Apion</i> s.lat. sp. 1
	18. Ընտանիք Փղիկներ - Curculionidae
42.	<i>Polydrusus inustus</i> Germ.
43.	<i>Sitona</i> sp.
44.	<i>Hypera variabilis</i> Hrbst
45.	<i>Larinus latus</i> F.
46.	<i>Lixus cardui</i> F.
47.	<i>Ceutorrhynchus</i> sp.
48.	<i>Tychius</i> sp.
49.	<i>Rhinusa asellus</i> Grav.
50.	<i>Gymnetron</i> sp.
51.	<i>Miarus longirostris</i> Gyll.
52.	<i>Cionus scrophulariae</i> L.

Ընդհանուր առմամբ, ֆաունան բնութագրվում է որպես խիստ աղքատացած լեռնատափաստանային, որոշ ազոնալ և ռուդերալ տարրերով:

Ըստ մեր դիտարկումների և գրական տվյալների, հետազոտվող տեղամասում, ինչպես նաև հարակից տարածքներում չեն գրանցվել ՀՀ Կարմիր գրքում ընդգրկված անողնաշար կենդանիների որևէ խմբի պատկանող տեսակներ:

Հետազոտվող տարածքից հայտնաբերված որոշ բզեզներ



Նկ. 1. Հացաբզեզ *Blitopertha nigripennis*



Նկ. 2. Բրոնզաբզեզ *Oxythyrea cinctella*



Նկ. 3. Փափկամարմին *Rhagonycha fulva*



Նկ. 4. Թարախահան բզեզ *Mylabris variabilis*



Նկ. 5. Տերևակեր *Cryptocephalus sericeus*



Նկ. 6. Փղիկ *Larinus latus* F.

Տեղամասի տարածքում չկան համապատասխան լեռնա-քսերոֆիտային տափաստաններին բնորոշ բիոտոպների փոքրասիական մողեսի բնակության համար, բացակայում է համատարած բուսական ծածկը և այդ տեսակի հանդիպման հավանականությունը գրեթե հավասար է զրոյի:

Փոքրասիական մողեսը հանդիպում է Սպիտակ քաղաքից դեպի հյուսիս արևելք՝ դեռևս չմշակված տեղամասերում, իսկ գորշ արջը և բվեճը հանդիպում են Հայաստանի գրեթե բոլոր մարզերում և ունեն տեղաշարժելու, ինչպես նաև նմանատիպ շահագործվող տեղանքները լքելու հնարավորություն:

Դաշտային աշխատանքների ընթացքում գրանցվել է ողնաշարավոր կենդանիներից սողունների 2 տեսակ՝ կովկասյան ագամա (*Laudakia caucasia*) և միջին մողես (*Lacerta media*):



Laudakia caucasia

Lacerta media

Նախատեսվող հանքարդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա էական չի կարող լինել քանի որ, տեղամասի տարածքում բացակայում է համատարած բուսական ծածկը, բուսական տեսակների քանակը աղքատ է, չկան անտառներ, չեն արձանագրվել բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ:

Իվան Գաբրիելյան

ՀՀ ԳԱԱ Ա.Լ. Թախտաջյանի
անվան բուսաբանության ինստիտուտի
առաջատար գիտաշխատող կ.գ.դ

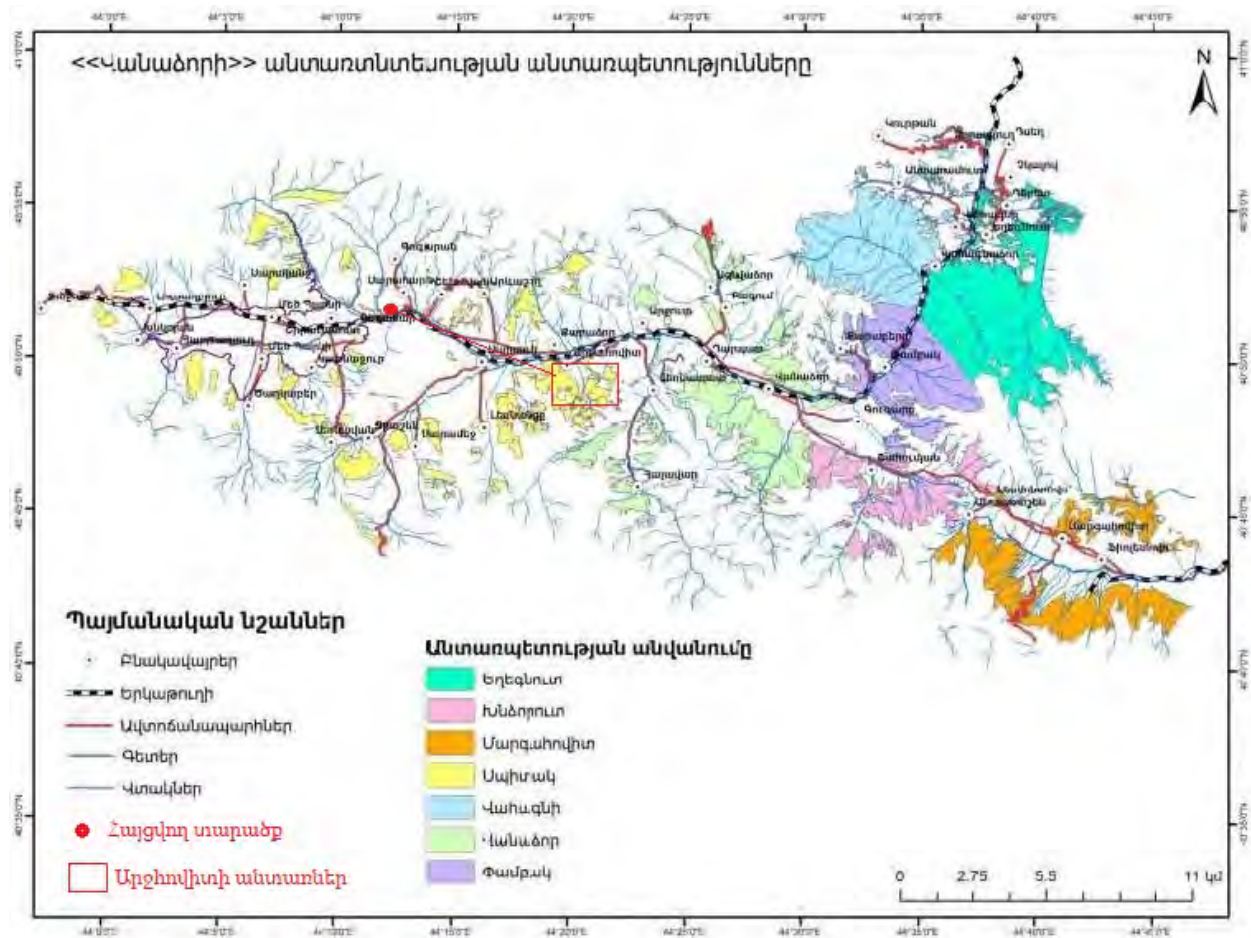
Մարկ Քալաշյան

ՀՀ ԳԱԱ Կենդանաբանության և
հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի
Միջատաբանության և բնահողի կենդանաբանության
լաբորատորիայի վարիչ, կ.գ.թ

Արամ Աղասյան

ՀՀ ԳԱԱ Կենդանաբանության և
հիդրոէկոլոգիայի գիտական
կենտրոնի ավագ գիտաշ

Շրջակա միջավայրի նախարարի [հրաման N278-Լ 10.08.2023թ.](#) Շրջակա միջավայրի նախարարության անտառային կոմիտեի «Հայանտառ» պետական ոչ առևտրային կազմակերպության «Իջևանի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի, «Նոյեմբերյանի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի, «Ստեփանավանի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի, «Տաշիրի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի, «Վանաձորի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի և «Զիլիգայի անտառտնտեսություն» մասնաձյուղի անտառաշինական նախագծերը (անտառակառավարման պլանները) հաստատելու մասին



Հանքարդյունահանման աշխատանքներ

2. Հանքավայրի շահագործում	Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում Հողերի խախտում Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից 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 փոում 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելով համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: 2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: 3/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում: Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում: 1.Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության		«Սարարտ սթոուն» ՍՊԸ	ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն ՀՀ բնապահպանության և ընդերքի տեսչական մարմն
----------------------------------	--	---	--	----------------------------	---

	բժշկական արկղիկներ և հակահիդրոէկային 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, կենդանիների և աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ, Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների բնադրման և թխսման ժամանակամիջոցում հնարավորինս նվազեցնել տեխնիկական միջոցների կիրառմամբ աշխատանքները: կատարել հարակից տարածքների կենսաբազմազանության մոնիտորինգ: Հայցվող տարածքը ամբողջությամբ բուսազուրկ է: Բուսական աշխարհի պահպանության նպատակով արգելել տեխնիկա- տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս՝ հարակից բուսածածկ տարածքներով: Աղբը հավաքել հատուկ աղբահավաք տարաներում, ապա հեռացնել համայնքի կողմից հատկացված վայրեր Աշխատակազմը կունենա խմելու ռապիդ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում, հասանելի վայրում, նյինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահիդրոէկային 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 կենսաբանական ռեկուլտիվացիան: 3.Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում: 4.Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում: 5.Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում:	«Մարարտ սթոուն» 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. ՀՀ <<Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին>> օրենք
ՀՀ Կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476–Ն որոշում:
5. ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92–Ն որոշում:
6. << Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов>> г.Новороссийск:
7. ՀՀ Բնապահպանության նախարարության «Շրջակա միջավայրի մոնիտորինգի տեղեկատվության կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
8. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван:
9. “Айастан”, 1976 г.
10. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
11. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
12. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
13. Животный мир Армянской ССР. Даль С.К ,1954
14. ՀՀ Լոռու մարզպետարանի պաշտոնական կայք
15. ՀՀ Ազգային ատլաս հատոր Ա, 2007թ.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ՍԱՐԱՐՏ ՍԹՈՈՒՆ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Հավելված՝ ՀՀ ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ՍԱՐԱՀԱՐԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ
ՇՄԱԳ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ:

Արտանետվող վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ
կոնցենտրացիաների հաշվարկ

ՏՆՕՐԵՆ՝



Տ. ԲԱԴԱԼՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ – 2025թ.

Բ Ո Վ Ա Ն Դ Ա Կ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

Նախաբան	3
Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը	4
1.1 Օղի աղտոտվածության հաշվարկի նախնական տվյալներ	5
1.2 «Ազոտի երկօքսիդ» նյութով աղտոտվածության հաշվարկ	8
1.3 «Մրի» նյութով աղտոտվածության հաշվարկ	9
1.4 «Ծծմբի երկօքսիդ» նյութով աղտոտվածության հաշվարկ	10
1.5 «Ածխածնի օքսիդ» նյութով աղտոտվածության հաշվարկ	11
1.6 «Հագեցած ածխաջրածինների խառնուրդ» նյութով աղտոտվածության հաշվարկ	12
1.7 «Անօրգանական փոշի» նյութով աղտոտվածության հաշվարկ	13
1.8 Աղտոտվածության հաշվարկն ըստ գումարային խմբի «Ազոտի երկօքսիդ, ծծմբի երկօքսիդ»	20
1.9 Հիմնական աղտոտվածության հաշվարկ բոլոր նյութերի և գումարային խմբերի համար	21
ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ	27

Ն Ա Խ Ա Բ Ա Ն

Արտանետվող վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկը կատարվել է Շրջակա միջավայրի նախարարի 2020 թվականի փետրվարի 18-ի «Անշարժ աղբյուրների վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի համակարգչային ծրագիրը սահմանելու մասին» N64-L հրամանի համաձայն:

Հաշվարկը կատարվել է «Эко Центр» համակարգչային ծրագրով, հիմք ընդունելով «Հիդրոոդերևութաբանության և մթնոլորտային երևույթների վրա ակտիվ ներգործության» ծառայության ճշտված ելակետային տվյալները, քամու արագության ցուցանիշը:

Բացահանքից մթնոլորտ են արտանետվում փոշի և գազեր: Դրանց աղբյուրներն են՝ ըստ նախագծի՝ բացահանքը, տրանսպորտը, լցակույտերը:

Հաշվարկի համար հիմք է հանդիսացել հանքավայրի զբաղեցրած մակերեսը, աշխատանքային հրապարակի չափերը, լցակույտերի տեղադիրքը, արտանետումների քանակը (Արտանետումների հաշվարկը ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվությունում):

Ներկայացված հաշվարկից երևում է, որ արտանետվող աղտոտիչների՝ փոշու, ազոտի երկօքսիդի, մրի, ածխածնի օքսիդի, ծծմբային գազի և ածխաջրածնի կոնցենտրացիաները ինչպես նաև բոլոր նյութերի և գումարային խմբերի համար չեն գերազանցում նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

ՇՄԱԳ հաշվետվությունում ներկայացված են հանքավայրի շահագործման ընթացքում կատարվող միջոցառումներ արտանետումների վտանգավորության աստիճանը մեղմացնելու համար հանքավայրի տարածքում և շրջակա միջավայրում:

Չոր եղանակներին, փոշու ծավալները նվազեցնելու նպատակով, նախատեսվում է ջրցանել հանքախորշը, լցակույտերը, 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:

ՏԵՂԱՆՔԻ ՌԵԼԻԵՖԻ ԳՈՐԾԱԿՑԻ ՀԱՇՎԱՐԿԸ

Տեղանքի ռելիեֆի հաշվարկը կատարվել է համաձայն Կառավարության 2024 թվականի հունվարի 4-ի (մթնոլորտային օդն աղտոտող (վնասակար) նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագծերի մշակման և սահմանային թույլատրելի արտանետումների նորմատիվների նախագիծ ներկայացրած իրավաբանական անձանց և ձեռնարկատիրական գործունեությամբ զբաղվող ֆիզիկական անձանց արտանետման թույլտվությունների տրամադրման կամ մերժման կամ ուժը կորցրած ճանաչելու մասին կարգը հաստատելու մասին) № 32-Ն որոշման հավելվածի.

$H = 2.0$ մ - արտանետման ամենաբարձր աղբյուրը,

$H_0 = 17.5$ մ-տեղանքի բարձրությունը, խորությունը

$X_0 = 1100$ մ-արգելքի կենտրոնից մինչև ձեռնարկությունն ընկած հեռավորությունը,

$a_0 = 1600$ -արգելքի եզրի կիսալայնքը,

Ռելիեֆի գործակիցը որոշված է հետևյալ բանաձևով՝

$$\eta = 1 + \varphi_1 (\eta_m - 1)$$

Գտնել n_1 և n_2 -ի արժեքները՝

$$n_1 = h/H_0 = 2/17.5 = 0.11$$

$$n_1 < 0.5$$

$$n_2 = a_0/H_0 = 1600/100 = 16$$

$n_2 = 16$ - ի դեպքում համաձայն աղյուսակի՝ գտնում ենք

$$\eta_m = 1.3$$

φ_1 - որոշվում է x_0/a_0 հարաբերությամբ

$$x_0/a_0 = 1100 : 1600 = 0.69$$

Դիտում ենք գրաֆիկը և գտնում
Տեղադրելով բանաձևի մեջ՝

φ_1 - ի արժեքը՝

$$\varphi_1 = 0.69$$

$$\eta = 1 + 0.69 (1.3 - 1) = 1.2$$

$$\eta = 1.2$$

1 Вариант расчета № 1

Расчёт загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», с использованием унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр».

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

порог целесообразности по вкладу источников выброса: **0,1**;

площадь карьера (для экстраполяции фона), км²: **0,0391**;

расчетный год **2025**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы: **200**;

средняя температура наружного воздуха, °С: **8,3**;

коэффициент рельефа: **1.2**

Параметры перебора ветров:

направление, метео °: **70 - 110 (шаг 1)**;

скорость, м/с: **1,8 - 33 (шаг 0,1)**.

Основная система координат - правая с ориентацией оси ОУ на Север.

При проведении расчета в охранной зоне учтен коэффициент **0,8** к ПДК.

Количество загрязняющих веществ в расчете - 6 (в том числе твердых - 2; жидких и газообразных - 4), групп суммации - 2. Перечень и коды веществ и групп суммации, участвующих в расчёте загрязнения атмосферы, с указанием класса опасности и предельно-допустимой концентрации (ПДК) либо ориентировочного безопасного уровня воздействия (ОБУВ), приведен в таблице 1.1.1.

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³			
код	наименование		максимально-разовая	средне-суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
328	Сажа	3	0,15	0,05	-	0,15
330	Сера диоксид	3	0,5	0,05	-	0,5
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
2754	Алканы C12-19	4	1	-	-	1
2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	3	0,3	0,1	-	0,3
6204	Азота диоксид, серы диоксид					1,6

Примечание – Для групп суммации в графах 4-6 ПДК не указывается, а графе 7 приведен коэффициент комбинированного действия.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.2.

Таблица № 1.1.2 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – 1*			
						направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
			328	Сажа	0,0123	0,0123	0,0123	0,0123	0,0123
			330	Сера диоксид	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014
			337	Углерод оксид	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008
			2754	Алканы C12-19	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008
			2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.1.3.

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
13	-287,19	-496,03	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	1307,7	876,3	2	Точка в жилой зоне
17	1383,9	876,3	2	Точка в жилой зоне
18	1379,7	948,3	2	Точка в жилой зоне
19	1350	810,7	2	Точка в жилой зоне
20	1489,7	836,1	2	Точка в жилой зоне
21	1328,9	952,5	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
2	-221,44	-0,01	2	Точка в промзоне
3	-99,16	86,29	2	Точка в промзоне
4	2,9	161,81	2	Точка в промзоне
5	88,18	112,83	2	Точка в промзоне
6	139,93	47,64	2	Точка в промзоне
7	125,6	-3,4	2	Точка в промзоне
8	-82,48	-150,01	2	Точка в промзоне
9	-214,87	-125,39	2	Точка в промзоне
1	-398,57	278,91	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	227,1	455,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	532,16	207,89	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	480,03	-258,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	-519,98	-429,32	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-652,95	-146,08	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.1.4.

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-689,12	37,83	648,86	37,83	1067,708	2	100	-

Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам, приведена в таблице 1.1.5.

Таблица № 1.1.5 - Характеристика нестационарности во времени источников загрязнения атмосферы и их не одновременности работы по группам

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключение из фона	№ режима ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчетном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. ՀՀ ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ՄԱՐԿԱՐԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՆԱՎԱՆԱԿԱՆ ԲԱՆԱԿԱՆ ԳՐԱԴԻԿ							
1	+	+	-	01 January	31 December	-	-
2	+	+	-	01 January	31 December	-	-
3	+	+	-	01 January	31 December	-	-
4	+	+	-	01 January	31 December	-	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.1.6.

Таблица № 1.1.6 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ՀՀ ԼՈՒՈՒ ՄԱՐԶԻ ՄԱՐԿԱՐԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՆԱՎԱՆԱԿԱՆ ԲԱՆԱԿԱՆ ԳՐԱԴԻԿ																
1	3	2	-	-	-	-	0 0	0 25.98	197,1	1,2	0,5	301	0,0000027	1	7·10 ⁻⁶	11,4
												328	0,00016	1	0,001	11,4
												330	0,013	1	0,013	11,4
												337	0,000009	1	9·10 ⁻⁷	11,4
												2754	0,00009	1	4·10 ⁻⁵	11,4
												2908	0,2	1	0,333	11,4
2	3	2	-	-	-	-	0 0	0 67.04	29	1,2	0,5	301	0,0000023	1	6·10 ⁻⁶	11,4
												328	0,00011	1	4·10 ⁻⁴	11,4
												330	0,0027	1	0,003	11,4
												337	0,000007	1	7·10 ⁻⁷	11,4
												2754	0,00007	1	4·10 ⁻⁵	11,4
												2908	0,067	1	0,112	11,4
3	3	2	-	-	-	-	0 0	0 -67.51	45,9	1,2	0,5	301	0,0000025	1	6·10 ⁻⁶	11,4
												328	0,00012	1	4·10 ⁻⁴	11,4
												330	0,0053	1	0,005	11,4
												337	0,0000078	1	8·10 ⁻⁷	11,4
												2754	0,000078	1	4·10 ⁻⁵	11,4
												2908	0,11	1	0,183	11,4
4	3	2	-	-	-	-	0 0	0 50	169,4	1,2	0,5	301	0,0000015	1	4·10 ⁻⁶	11,4
												328	0,00006	1	2·10 ⁻⁴	11,4
												330	0,001	1	0,001	11,4
												337	0,0000052	1	5·10 ⁻⁷	11,4
												2754	0,000052	1	3·10 ⁻⁵	11,4
												2908	0,053	1	0,088	11,4

1.2 Расчет загрязнения по веществу «301. Азота диоксид»

Полное наименование вещества с кодом 301 – Азота диоксид (Азот (IV) оксид). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,2 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 4; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,000009 грамм в секунду и 0,000067 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.1.

Таблица № 1.2.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – 10*			
						направление ветра			
	Х	У	код	наименование		С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.2.

Таблица № 1.2.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. 33 ЛОУП-УПР-21 УПР-4УПР-1 СТО-5СТ-1 ЗУП-6УП-3																
1	3	2	-	-	-	-	-62.4 -165.14	-86.41 25.98	197,1	1,2	0,5	301	0,0000027	1	7·10 ⁻⁶	11,4
2	3	2	-	-	-	-	26.17 -24.79	105.98 67.04	29	1,2	0,5	301	0,0000023	1	6·10 ⁻⁶	11,4
3	3	2	-	-	-	-	-320.47 -320.47	-153.15 -67.51	45,9	1,2	0,5	301	0,0000025	1	6·10 ⁻⁶	11,4
4	3	2	-	-	-	-	234.7 232.38	63.24 69.03	169,4	1,2	0,5	301	0,0000015	1	4·10 ⁻⁶	11,4

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0000225<0,1.

1.3 Расчет загрязнения по веществу «328. Сажа»

Полное наименование вещества с кодом 328 – Углерод (Сажа). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,15 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 4; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,00045 грамм в секунду и 0,0034 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.3.1.

Таблица № 1.3.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – 10*			
						направление ветра			
	X	Y	код	наименование		С	В	Ю	З
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	328	Сажа	0,0123	0,0123	0,0123	0,0123	0,0123

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.3.2.

Таблица № 1.3.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X₁	Y₁	ширина, м							
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. 33 ЛОС-И ПУР21 ПУР43УР01 С015С013 ЗУР04У02																
1	3	2	-	-	-	-	-62.4 -165.14	-86.41 25.98	197,1	1,2	0,5	328	0,00016	1	0,001	11,4
2	3	2	-	-	-	-	26.17 -24.79	105.98 67.04	29	1,2	0,5	328	0,00011	1	4·10 ⁻⁴	11,4
3	3	2	-	-	-	-	-320.47 -320.47	-153.15 -67.51	45,9	1,2	0,5	328	0,00012	1	4·10 ⁻⁴	11,4
4	3	2	-	-	-	-	234.7 232.38	63.24 69.03	169,4	1,2	0,5	328	0,00006	1	2·10 ⁻⁴	11,4

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0015<0,1.

1.4 Расчет загрязнения по веществу «330. Сера диоксид»

Полное наименование вещества с кодом 330 – Сера диоксид (Ангидрид сернистый). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 4; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,022 грамм в секунду и 0,168 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.4.1.

Таблица № 1.4.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – 10*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	330	Сера диоксид	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.4.2.

Таблица № 1.4.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X₁	Y₁	ширина, м							
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ՀՀ ԼՈՒՈՒՄ ՄԱՐԶԻ ՍԱՐԱՅԱՐԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐ																
1	3	2	-	-	-	-	-62.4 -165.14	-86.41 25.98	197,1	1,2	0,5	330	0,013	1	0,013	11,4
2	3	2	-	-	-	-	26.17 -24.79	105.98 67.04	29	1,2	0,5	330	0,0027	1	0,003	11,4
3	3	2	-	-	-	-	-320.47 -320.47	-153.15 -67.51	45,9	1,2	0,5	330	0,0053	1	0,005	11,4
4	3	2	-	-	-	-	234.7 232.38	63.24 69.03	169,4	1,2	0,5	330	0,001	1	0,001	11,4

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,022<0,1.

1.5 Расчет загрязнения по веществу «337. Углерод оксид»

Полное наименование вещества с кодом 337 – Углерод оксид. Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 5 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 4; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,000029 грамм в секунду и 0,00022 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.5.1.

Таблица № 1.5.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	З – и*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	337	Углерод оксид	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008	0,0008

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.5.2.

Таблица № 1.5.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высо- та, м	Диаме- тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X₁	Y₁	шири- на, м							
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ՀՀ ԼՈՒՈՒՄ ՄԱՐԶԻ ՍԱՐԱՅԱՐԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐ																
1	3	2	-	-	-	-	-62.4 -165.14	-86.41 25.98	197,1	1,2	0,5	337	0,000009	1	9·10 ⁻⁷	11,4
2	3	2	-	-	-	-	26.17 -24.79	105.98 67.04	29	1,2	0,5	337	0,000007	1	7·10 ⁻⁷	11,4
3	3	2	-	-	-	-	-320.47 -320.47	-153.15 -67.51	45,9	1,2	0,5	337	0,0000078	1	8·10 ⁻⁷	11,4
4	3	2	-	-	-	-	234.7 232.38	63.24 69.03	169,4	1,2	0,5	337	0,0000052	1	5·10 ⁻⁷	11,4

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0000029<0,1.

1.6 Расчет загрязнения по веществу «2754. Алканы C12-19»

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы C12-C19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (Углеводороды предельные C12-C19, растворитель РПК-265П и др.). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 1 мг/м³, класс опасности 4.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 4; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,00029 грамм в секунду и 0,0022 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.6.1.

Таблица № 1.6.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – u*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	2754	Алканы C12-19	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.6.2.

Таблица № 1.6.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °C	X₁	Y₁	шири на, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X₂	Y₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ՀՀ ԼՈՒՈՒՄ ՄԱՐԶԻ ՄԱՐԿԱՐԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐ																
1	3	2	-	-	-	-	-62.4 -165.14	-86.41 25.98	197,1	1,2	0,5	2754	0,00009	1	4·10 ⁻⁵	11,4
2	3	2	-	-	-	-	26.17 -24.79	105.98 67.04	29	1,2	0,5	2754	0,00007	1	4·10 ⁻⁵	11,4
3	3	2	-	-	-	-	-320.47 -320.47	-153.15 -67.51	45,9	1,2	0,5	2754	0,000078	1	4·10 ⁻⁵	11,4
4	3	2	-	-	-	-	234.7 232.38	63.24 69.03	169,4	1,2	0,5	2754	0,000052	1	3·10 ⁻⁵	11,4

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,000145<0,1.

1.7 Расчет загрязнения по веществу «2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%»

Полное наименование вещества с кодом 2908 – Пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,3 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 4; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,43 грамм в секунду и 3,2 тонн в год.

В расчёте учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Расчётных точек – 21, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 154).

Максимальная расчётная приземная концентрация (См), выраженная в долях ПДК населенных мест, по расчётной площадке № 1 составляет:

- на границе СЗЗ **0,042**, которая достигается в точке № 1 X=-398,57 Y=278,91, при направлении ветра 110°, скорости ветра 8 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,041 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,0405), вклад источников предприятия 0,001.

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.7.1.

Таблица № 1.7.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – u*			
	X	Y	код	наименование		направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	2908	Пыль неорганическая: SiO ₂ 20-70%	0,027	0,027	0,027	0,027	0,027

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.7.2.

Таблица № 1.7.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
13	-287,19	-496,03	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	1307,7	876,3	2	Точка в жилой зоне
17	1383,9	876,3	2	Точка в жилой зоне
18	1379,7	948,3	2	Точка в жилой зоне
19	1350	810,7	2	Точка в жилой зоне
20	1489,7	836,1	2	Точка в жилой зоне
21	1328,9	952,5	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
2	-221,44	-0,01	2	Точка в промзоне
3	-99,16	86,29	2	Точка в промзоне
4	2,9	161,81	2	Точка в промзоне

Продолжение таблицы 1.7.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
5	88,18	112,83	2	Точка в промзоне
6	139,93	47,64	2	Точка в промзоне
7	125,6	-3,4	2	Точка в промзоне
8	-82,48	-150,01	2	Точка в промзоне
9	-214,87	-125,39	2	Точка в промзоне
1	-398,57	278,91	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	227,1	455,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	532,16	207,89	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	480,03	-258,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	-519,98	-429,32	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-652,95	-146,08	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.7.3.

Таблица № 1.7.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-689.12	37.83	648.86	37.83	1067.708	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.7.4.

Таблица № 1.7.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ՀՀ ԱՌՈՒՄ ԱՎՐՁԻ ԱՎՐԱՅՐԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՅՐ																
1	3	2	-	-	-	-	-62.4 -165.14	-86.41 25.98	197,1	1,2	0,5	2908	0,2	1	0,333	11,4
2	3	2	-	-	-	-	26.17 -24.79	105.98 67.04	29	1,2	0,5	2908	0,067	1	0,112	11,4
3	3	2	-	-	-	-	-320.47 -320.47	-153.15 -67.51	45,9	1,2	0,5	2908	0,11	1	0,183	11,4
4	3	2	-	-	-	-	234.7 232.38	63.24 69.03	169,4	1,2	0,5	2908	0,053	1	0,088	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.7.5.

Таблица № 1.7.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °/м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		Х	У	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
13	ОСЗЗ	-287,19	-496,03	2	0,035	0,0105	0,035	4·10 ⁻⁶	70 ← 1,8			
16	Жил.	1307,7	876,3	2	0,013	0,0038	0,013	-1	110 ← 1,8			
17	Жил.	1383,9	876,3	2	0,012	0,00366	0,012	-1	110 ← 1,8			
18	Жил.	1379,7	948,3	2	0,012	0,0036	0,012	-1	110 ← 1,8			
19	Жил.	1350	810,7	2	0,013	0,0038	0,013	-1	110 ← 1,8			
20	Жил.	1489,7	836,1	2	0,012	0,0035	0,012	-1	110 ← 1,8			
21	Жил.	1328,9	952,5	2	0,012	0,0037	0,012	-1	110 ← 1,8			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
2	Пром.	-221,44	-0,01	2	0,095	0,0286	0,087	0,009	79 ← 1,8	1.1.1	0,007	7
										1.1.2	0,002	1,58
										1.1.4	0,001	0,67
3	Пром.	-99,16	86,29	2	0,096	0,029	0,086	0,01	92 ← 1,8	1.1.2	0,009	9,6
										1.1.4	0,001	1,08
										1.1.1	2·10 ⁻⁴	0,193
4	Пром.	2,9	161,81	2	0,09	0,027	0,09	0,001	110 ← 8	1.1.4	0,001	1,55
5	Пром.	88,18	112,83	2	0,092	0,0275	0,089	0,003	110 ← 1,8	1.1.4	0,003	2,8
6	Пром.	139,93	47,64	2	0,095	0,0285	0,087	0,008	84 ← 1,8	1.1.4	0,008	8,6
7	Пром.	125,6	-3,4	2	0,091	0,0273	0,09	0,002	70 ← 1,8	1.1.4	0,002	2,07
8	Пром.	-82,48	-150,01	2	0,09	0,027	0,09	3·10 ⁻⁴	70 ← 1,8	1.1.4	3·10 ⁻⁴	0,307
9	Пром.	-214,87	-125,39	2	0,085	0,0254	0,078	0,007	70 ← 1,8	1.1.1	0,007	7,7
										1.1.4	0,001	0,7
										1.1.2	0,001	2,1
1	ОСЗЗ	-398,57	278,91	2	0,042	0,0126	0,041	0,001	110 ← 8	1.1.2	0,001	2,1
										1.1.4	5·10 ⁻⁴	1,18
10	ОСЗЗ	227,1	455,3	2	0,039	0,0118	0,039	0	110 ← 1,8			
11	ОСЗЗ	532,16	207,89	2	0,035	0,0105	0,035	-1	110 ← 1,8			
12	ОСЗЗ	480,03	-258,18	2	0,037	0,011	0,037	-1	110 ← 1,8			
14	ОСЗЗ	-519,98	-429,32	2	0,03	0,009	0,03	2·10 ⁻⁴	70 ← 1,8	1.1.4	1·10 ⁻⁴	0,34
15	ОСЗЗ	-652,95	-146,08	2	0,033	0,01	0,028	0,005	81 ← 8	1.1.3	0,003	8,5
										1.1.1	0,002	6,4
										1.1.4	2·10 ⁻⁴	0,7
										1.1.2	1·10 ⁻⁴	0,365

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.7.6.

Таблица № 1.7.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-689.12	-496.02	0,024	0,0071	0,023	4·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
2	-589.12	-496.02	0,026	0,0078	0,026	2·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
3	-489.12	-496.02	0,029	0,0086	0,029	6·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
4	-389.12	-496.02	0,032	0,0095	0,032	2·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
5	-289.12	-496.02	0,035	0,0104	0,035	4·10 ⁻⁶	70 ←	1,8
6	-189.12	-496.02	0,038	0,0113	0,038	0	70 ←	1,8
7	-89.12	-496.02	0,04	0,012	0,04	0	70 ←	1,8
8	10.88	-496.02	0,04	0,012	0,04	0	70 ←	1,8
9	110.88	-496.02	0,039	0,0118	0,039	0	70 ←	1,8
10	210.88	-496.02	0,037	0,0111	0,037	0	70 ←	1,8
11	310.88	-496.02	0,034	0,0102	0,034	0	70 ←	1,8
12	410.88	-496.02	0,031	0,0093	0,031	0	110 ←	1,8
13	510.88	-496.02	0,028	0,0084	0,028	0	110 ←	1,8
14	610.88	-496.02	0,025	0,0076	0,025	-	110 ←	1,8
15	-689.12	-396.02	0,026	0,0078	0,025	0,001	70 ←	1,8
16	-589.12	-396.02	0,029	0,0086	0,028	0,001	70 ←	1,8
17	-489.12	-396.02	0,032	0,0096	0,032	3·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
18	-389.12	-396.02	0,036	0,0108	0,036	8·10 ⁻⁵	70 ←	1,8

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
19	-289.12	-396.02	0,041	0,0122	0,041	3·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
20	-189.12	-396.02	0,046	0,0137	0,046	5·10 ⁻⁶	70 ←	1,8
21	-89.12	-396.02	0,049	0,0148	0,049	0	70 ←	1,8
22	10.88	-396.02	0,05	0,015	0,05	0	70 ←	1,8
23	110.88	-396.02	0,049	0,0146	0,049	0	70 ←	1,8
24	210.88	-396.02	0,045	0,0134	0,045	0	70 ←	1,8
25	310.88	-396.02	0,04	0,012	0,04	0	70 ←	1,8
26	410.88	-396.02	0,035	0,0105	0,035	0	110 ←	1,8
27	510.88	-396.02	0,031	0,0093	0,031	-	110 ←	1,8
28	610.88	-396.02	0,027	0,0082	0,027	-	110 ←	1,8
29	-689.12	-296.02	0,029	0,0086	0,025	0,003	70 ←	8
30	-589.12	-296.02	0,032	0,0096	0,029	0,003	70 ←	1,8
31	-489.12	-296.02	0,036	0,0107	0,034	0,001	70 ←	1,8
32	-389.12	-296.02	0,041	0,0124	0,041	0,001	70 ←	1,8
33	-289.12	-296.02	0,048	0,0145	0,048	2·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
34	-189.12	-296.02	0,057	0,017	0,057	4·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
35	-89.12	-296.02	0,065	0,0194	0,065	5·10 ⁻⁶	70 ←	1,8
36	10.88	-296.02	0,067	0,0202	0,068	0	70 ←	1,8
37	110.88	-296.02	0,063	0,019	0,063	0	70 ←	1,8
38	210.88	-296.02	0,055	0,0165	0,055	0	70 ←	1,8
39	310.88	-296.02	0,047	0,014	0,047	0	70 ←	1,8
40	410.88	-296.02	0,039	0,0118	0,04	0	110 ←	1,8
41	510.88	-296.02	0,034	0,0102	0,034	-	110 ←	1,8
42	610.88	-296.02	0,029	0,0088	0,029	-	110 ←	1,8
43	-689.12	-196.02	0,031	0,0093	0,026	0,005	75 ←	8
44	-589.12	-196.02	0,036	0,011	0,029	0,007	71 ←	8
45	-489.12	-196.02	0,043	0,0128	0,035	0,008	70 ←	8
46	-389.12	-196.02	0,049	0,0146	0,044	0,004	70 ←	1,8
47	-289.12	-196.02	0,059	0,0176	0,056	0,002	70 ←	1,8
48	-189.12	-196.02	0,074	0,022	0,073	4·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
49	-89.12	-196.02	0,09	0,027	0,09	1·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
50	10.88	-196.02	0,09	0,027	0,09	7·10 ⁻⁶	70 ←	1,8
51	110.88	-196.02	0,089	0,0266	0,089	0	70 ←	1,8
52	210.88	-196.02	0,07	0,021	0,07	0	70 ←	1,8
53	310.88	-196.02	0,054	0,0163	0,054	0	70 ←	1,8
54	410.88	-196.02	0,044	0,0132	0,044	0	110 ←	1,8
55	510.88	-196.02	0,037	0,011	0,037	-	110 ←	1,8
56	610.88	-196.02	0,031	0,0093	0,031	-	110 ←	1,8
57	-689.12	-96.02	0,031	0,0094	0,027	0,004	88 ←	8
58	-589.12	-96.02	0,037	0,011	0,031	0,005	88 ←	8
59	-489.12	-96.02	0,045	0,0134	0,037	0,008	89 ←	1,8
60	-389.12	-96.02	0,059	0,0176	0,044	0,015	81 ←	1,8
61	-289.12	-96.02	0,07	0,021	0,063	0,008	70 ←	1,8
62	-189.12	-96.02	0,095	0,0286	0,087	0,009	70 ←	1,8
63	-89.12	-96.02	0,091	0,0274	0,09	0,002	70 ←	1,8
64	10.88	-96.02	0,09	0,027	0,09	3·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
65	110.88	-96.02	0,09	0,027	0,09	1·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
66	210.88	-96.02	0,086	0,026	0,086	0	70 ←	1,8
67	310.88	-96.02	0,061	0,0184	0,061	0	70 ←	1,8
68	410.88	-96.02	0,047	0,0142	0,047	-	110 ←	1,8
69	510.88	-96.02	0,038	0,0115	0,039	-	110 ←	1,8
70	610.88	-96.02	0,032	0,0097	0,032	-	110 ←	1,8
71	-689.12	3.98	0,031	0,0093	0,028	0,003	104 ←	8
72	-589.12	3.98	0,036	0,0109	0,032	0,004	110 ←	8
73	-489.12	3.98	0,043	0,013	0,039	0,004	110 ←	1,8
74	-389.12	3.98	0,054	0,0162	0,05	0,004	94 ←	1,8
75	-289.12	3.98	0,073	0,022	0,067	0,006	102 ←	1,8
76	-189.12	3.98	0,096	0,029	0,086	0,01	70 ←	1,8
77	-89.12	3.98	0,093	0,028	0,088	0,004	84 ←	1,8
78	10.88	3.98	0,092	0,0276	0,089	0,003	75 ←	8
79	110.88	3.98	0,093	0,028	0,088	0,005	70 ←	1,8
80	210.88	3.98	0,09	0,027	0,09	3·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
81	310.88	3.98	0,064	0,0193	0,064	0	70 ←	1,8
82	410.88	3.98	0,049	0,0146	0,049	-	110 ←	1,8

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
83	510.88	3.98	0,039	0,0117	0,039	-	110 ←	1,8
84	610.88	3.98	0,033	0,0098	0,033	-	110 ←	1,8
85	-689.12	103.98	0,03	0,009	0,028	0,002	108 ←	1,8
86	-589.12	103.98	0,035	0,0105	0,032	0,002	105 ←	8
87	-489.12	103.98	0,042	0,0125	0,039	0,003	110 ←	8
88	-389.12	103.98	0,052	0,0155	0,048	0,003	110 ←	1,8
89	-289.12	103.98	0,067	0,0202	0,064	0,004	95 ←	8
90	-189.12	103.98	0,093	0,028	0,088	0,005	96 ←	8
91	-89.12	103.98	0,096	0,029	0,086	0,01	102 ←	1,8
92	10.88	103.98	0,093	0,028	0,088	0,005	108 ←	1,8
93	110.88	103.98	0,092	0,0275	0,089	0,003	110 ←	1,8
94	210.88	103.98	0,087	0,026	0,084	0,004	110 ←	1,8
95	310.88	103.98	0,061	0,0183	0,061	0	110 ←	1,8
96	410.88	103.98	0,047	0,0142	0,047	-	110 ←	1,8
97	510.88	103.98	0,038	0,0115	0,038	-	110 ←	1,8
98	610.88	103.98	0,032	0,0097	0,032	-	110 ←	1,8
99	-689.12	203.98	0,029	0,0087	0,027	0,002	110 ←	1,8
100	-589.12	203.98	0,033	0,01	0,031	0,002	110 ←	1,8
101	-489.12	203.98	0,039	0,0117	0,037	0,002	110 ←	1,8
102	-389.12	203.98	0,047	0,014	0,045	0,002	108 ←	8
103	-289.12	203.98	0,058	0,0175	0,055	0,003	110 ←	8
104	-189.12	203.98	0,073	0,022	0,071	0,002	110 ←	1,8
105	-89.12	203.98	0,09	0,027	0,09	0,001	110 ←	8
106	10.88	203.98	0,09	0,027	0,09	0,001	110 ←	8
107	110.88	203.98	0,086	0,026	0,086	3·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
108	210.88	203.98	0,068	0,0204	0,068	3·10 ⁻⁶	110 ←	1,8
109	310.88	203.98	0,054	0,016	0,054	0	110 ←	1,8
110	410.88	203.98	0,044	0,013	0,044	-	110 ←	1,8
111	510.88	203.98	0,036	0,011	0,036	-	110 ←	1,8
112	610.88	203.98	0,031	0,0093	0,031	-	110 ←	1,8
113	-689.12	303.98	0,027	0,0082	0,026	0,002	110 ←	1,8
114	-589.12	303.98	0,031	0,0093	0,03	0,001	110 ←	1,8
115	-489.12	303.98	0,035	0,0106	0,034	0,001	110 ←	8
116	-389.12	303.98	0,041	0,0123	0,04	0,001	110 ←	1,8
117	-289.12	303.98	0,048	0,0144	0,047	0,001	110 ←	1,8
118	-189.12	303.98	0,056	0,0168	0,056	4·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
119	-89.12	303.98	0,063	0,019	0,063	2·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
120	10.88	303.98	0,066	0,0197	0,066	6·10 ⁻⁵	110 ←	1,8
121	110.88	303.98	0,062	0,0185	0,062	2·10 ⁻⁶	110 ←	1,8
122	210.88	303.98	0,054	0,0162	0,054	0	110 ←	1,8
123	310.88	303.98	0,046	0,0138	0,046	0	110 ←	1,8
124	410.88	303.98	0,039	0,0117	0,039	-	110 ←	1,8
125	510.88	303.98	0,034	0,01	0,034	-	110 ←	1,8
126	610.88	303.98	0,029	0,0088	0,029	-	110 ←	1,8
127	-689.12	403.98	0,026	0,0077	0,025	0,001	110 ←	1,8
128	-589.12	403.98	0,028	0,0085	0,028	0,001	110 ←	1,8
129	-489.12	403.98	0,032	0,0096	0,031	0,001	110 ←	1,8
130	-389.12	403.98	0,036	0,0108	0,036	3·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
131	-289.12	403.98	0,04	0,012	0,04	2·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
132	-189.12	403.98	0,045	0,0135	0,045	9·10 ⁻⁵	110 ←	1,8
133	-89.12	403.98	0,048	0,0145	0,048	2·10 ⁻⁵	110 ←	1,8
134	10.88	403.98	0,049	0,0148	0,05	2·10 ⁻⁶	110 ←	1,8
135	110.88	403.98	0,048	0,0143	0,048	0	110 ←	1,8
136	210.88	403.98	0,044	0,0132	0,044	0	110 ←	1,8
137	310.88	403.98	0,039	0,0118	0,039	0	110 ←	1,8
138	410.88	403.98	0,035	0,0104	0,035	0	110 ←	1,8
139	510.88	403.98	0,031	0,0092	0,031	-	110 ←	1,8
140	610.88	403.98	0,027	0,0082	0,027	-	110 ←	1,8
141	-689.12	503.98	0,024	0,0071	0,023	5·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
142	-589.12	503.98	0,026	0,0078	0,026	3·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
143	-489.12	503.98	0,029	0,0086	0,028	2·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
144	-389.12	503.98	0,031	0,0094	0,031	1·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
145	-289.12	503.98	0,034	0,0103	0,034	5·10 ⁻⁵	110 ←	1,8
146	-189.12	503.98	0,037	0,0111	0,037	1·10 ⁻⁵	110 ←	1,8

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
147	-89.12	503.98	0,039	0,0117	0,039	2·10 ⁻⁶	110 ←	1,8
148	10.88	503.98	0,04	0,012	0,04	0	110 ←	1,8
149	110.88	503.98	0,039	0,0116	0,039	0	110 ←	1,8
150	210.88	503.98	0,037	0,011	0,037	0	110 ←	1,8
151	310.88	503.98	0,034	0,0101	0,034	0	110 ←	1,8
152	410.88	503.98	0,031	0,0092	0,031	0	110 ←	1,8
153	510.88	503.98	0,028	0,0084	0,028	-	110 ←	1,8
154	610.88	503.98	0,025	0,0076	0,025	-	110 ←	1,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:5000** на рисунке 1.7.1.

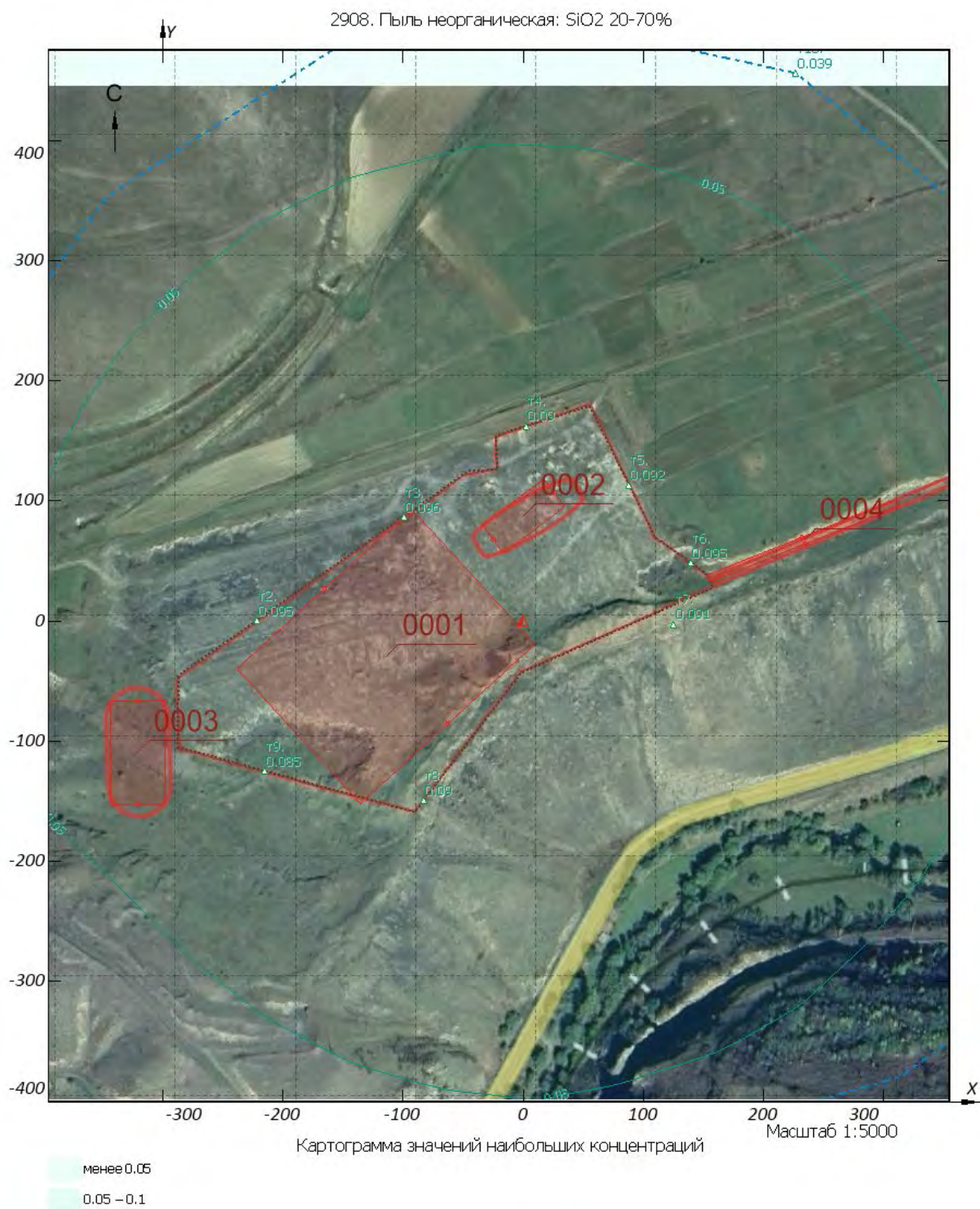


Рисунок 1.7.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

1.8 Расчет загрязнения по группе суммации «6204. Азота диоксид, серы диоксид»

Эффектом неполной суммации обладают 6204. Азота диоксид, серы диоксид. Коэффициент комбинированного действия для данной группы суммации равен 1,6.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчете составляет - 4 (в том числе: организованных - нет, неорганизованных - 4). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 4; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчете источников, составляет 0,022 грамм в секунду и 0,168 тонн в год.

В расчете учитывались фоновые концентрации, заданные на 1 ПНЗА (пост наблюдения за загрязнением атмосферы).

Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах, используемых в расчете загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.8.1.

Таблица № 1.8.1 - Сведения о концентрациях загрязняющих веществ на фоновых постах

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	З – и*			
						направление ветра			
1	2	3	код	наименование	6	С	В	Ю	З
7	8	9	10						
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025	0,00025
1. -	0	0	330	Сера диоксид	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014	0,0014

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.8.2.

Таблица № 1.8.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высо- та, м	Диаме- тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири- на, м							
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ՀՀ ԼՈՐՈՒ ՄԱՐԶԻ ՍԱՐԳՅԱՏՐԱԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԲԱՆԱՎԱՐԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԻ ՎԵՐՈՒՄԸ																
1	3	2	-	-	-	-	-62.4 -165.14	-86.41 25.98	197,1	1,2	0,5	301 330	0,0000027 0,013	1 1	7·10 ⁻⁶ 0,013	11,4 11,4
2	3	2	-	-	-	-	26.17 -24.79	105.98 67.04	29	1,2	0,5	301 330	0,0000023 0,0027	1 1	6·10 ⁻⁶ 0,003	11,4 11,4
3	3	2	-	-	-	-	-320.47 -320.47	-153.15 -67.51	45,9	1,2	0,5	301 330	0,0000025 0,0053	1 1	6·10 ⁻⁶ 0,005	11,4 11,4
4	3	2	-	-	-	-	234.7 232.38	63.24 69.03	169,4	1,2	0,5	301 330	0,0000015 0.001	1 1	4·10 ⁻⁶ 0,001	11,4 11,4

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,01376<0,1.

1.9 Мажорантный расчет загрязнения по всем веществам и группам суммаций

Расчёт загрязнения для мажоранты проводится по всем источникам загрязнения атмосферы и по всем веществам и группам суммации. При этом результат расчёта для каждой расчётной точки представляет собой наибольшее значение из максимальных расчётных концентраций, полученных для данной точки отдельно по каждому из веществ и групп суммации.

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.9.2.

Таблица № 1.9.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Основная СК				
13	-287,19	-496,03	2	Точка на границе ОСЗЗ
16	1307,7	876,3	2	Точка в жилой зоне
17	1383,9	876,3	2	Точка в жилой зоне
18	1379,7	948,3	2	Точка в жилой зоне
19	1350	810,7	2	Точка в жилой зоне
20	1489,7	836,1	2	Точка в жилой зоне
21	1328,9	952,5	2	Точка в жилой зоне
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
2	-221,44	-0,01	2	Точка в промзоне
3	-99,16	86,29	2	Точка в промзоне
4	2,9	161,81	2	Точка в промзоне
5	88,18	112,83	2	Точка в промзоне
6	139,93	47,64	2	Точка в промзоне
7	125,6	-3,4	2	Точка в промзоне
8	-82,48	-150,01	2	Точка в промзоне
9	-214,87	-125,39	2	Точка в промзоне
1	-398,57	278,91	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	227,1	455,3	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	532,16	207,89	2	Точка на границе ОСЗЗ
12	480,03	-258,18	2	Точка на границе ОСЗЗ
14	-519,98	-429,32	2	Точка на границе ОСЗЗ
15	-652,95	-146,08	2	Точка на границе ОСЗЗ

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.9.3.

Таблица № 1.9.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-689,12	37,83	648,86	37,83	1067,708	2	100	-

Для каждого источника определены опасная скорость ветра, максимальная концентрация выброса в долях ПДК и расстояние, на котором достигается максимальная концентрация.

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.9.4.

Таблица № 1.9.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высо та, м	Диаме тр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Раст. до ма- ксиму- ма, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	шири на, м							
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. ՀՀ ԼՈՒՈՒՄ ՄԱՐԶԻ ՄԱՐԱՀԱՐԱԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐ																
1	3	2	-	-	-	-	0 0	0 25.98	197,1	1,2	0,5	301	0,0000027	1	7·10 ⁻⁶	11,4
												328	0,00016	1	0,001	11,4
												330	0,013	1	0,013	11,4
												337	0,000009	1	9·10 ⁻⁷	11,4
												2754	0,00009	1	4·10 ⁻⁵	11,4
												2908	0,2	1	0,333	11,4
2	3	2	-	-	-	-	0 0	0 67.04	29	1,2	0,5	301	0,0000023	1	6·10 ⁻⁶	11,4
												328	0,00011	1	4·10 ⁻⁴	11,4
												330	0,0027	1	0,003	11,4
												337	0,000007	1	7·10 ⁻⁷	11,4
												2754	0,00007	1	4·10 ⁻⁵	11,4
												2908	0,067	1	0,112	11,4
3	3	2	-	-	-	-	0 0	0 -67.51	45,9	1,2	0,5	301	0,0000025	1	6·10 ⁻⁶	11,4
												328	0,00012	1	4·10 ⁻⁴	11,4
												330	0,0053	1	0,005	11,4
												337	0,0000078	1	8·10 ⁻⁷	11,4
												2754	0,000078	1	4·10 ⁻⁵	11,4
												2908	0,11	1	0,183	11,4
4	3	2	-	-	-	-	0 0	0 50	169,4	1,2	0,5	301	0,0000015	1	4·10 ⁻⁶	11,4
												328	0,00006	1	2·10 ⁻⁴	11,4
												330	0,001	1	0,001	11,4
												337	0,0000052	1	5·10 ⁻⁷	11,4
												2754	0,000052	1	3·10 ⁻⁵	11,4
												2908	0,053	1	0,088	11,4

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.9.5.

Таблица № 1.9.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Основная СК												
13	ОСЗЗ	-287,19	-496,03	2	0,035	2908	0,035	4·10 ⁻⁶	70 ← 1,8			
16	Жил.	1307,7	876,3	2	0,013	2908	0,013	-1	110 ← 1,8			
17	Жил.	1383,9	876,3	2	0,012	2908	0,012	-1	110 ← 1,8			
18	Жил.	1379,7	948,3	2	0,012	2908	0,012	-1	110 ← 1,8			
19	Жил.	1350	810,7	2	0,013	2908	0,013	-1	110 ← 1,8			
20	Жил.	1489,7	836,1	2	0,012	2908	0,012	-1	110 ← 1,8			
21	Жил.	1328,9	952,5	2	0,012	2908	0,012	-1	110 ← 1,8			
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
2	Пром.	-221,44	-0,01	2	0,095	2908	0,087	0,009	79 ← 1,8	1.1.1	0,007	7
										1.1.2	0,002	1,58
										1.1.4	0,001	0,67
3	Пром.	-99,16	86,29	2	0,096	2908	0,086	0,01	92 ← 1,8	1.1.2	0,009	9,6
										1.1.4	0,001	1,08
										1.1.1	2·10 ⁻⁴	0,193
4	Пром.	2,9	161,81	2	0,09	2908	0,09	0,001	110 ← 8	1.1.4	0,001	1,55
5	Пром.	88,18	112,83	2	0,092	2908	0,089	0,003	110 ← 1,8	1.1.4	0,003	2,8

Продолжение таблицы 1.9.5

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление, скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		Х	У	высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
6	Пром.	139,93	47,64	2	0,095	2908	0,087	0,008	84 ← 1,8	1.1.4	0,008	8,6
7	Пром.	125,6	-3,4	2	0,091	2908	0,09	0,002	70 ← 1,8	1.1.4	0,002	2,07
8	Пром.	-82,48	-150,01	2	0,09	2908	0,09	3·10 ⁻⁴	70 ← 1,8	1.1.4	3·10 ⁻⁴	0,307
9	Пром.	-214,87	-125,39	2	0,085	2908	0,078	0,007	70 ← 1,8	1.1.1	0,007	7,7
										1.1.4	0,001	0,7
1	ОСЗЗ	-398,57	278,91	2	0,042	2908	0,041	0,001	110 ← 8	1.1.2	0,001	2,1
										1.1.4	5·10 ⁻⁴	1,18
10	ОСЗЗ	227,1	455,3	2	0,039	2908	0,039	0	110 ← 1,8			
11	ОСЗЗ	532,16	207,89	2	0,035	2908	0,035	-1	110 ← 1,8			
12	ОСЗЗ	480,03	-258,18	2	0,037	2908	0,037	-1	110 ← 1,8			
14	ОСЗЗ	-519,98	-429,32	2	0,03	2908	0,03	2·10 ⁻⁴	70 ← 1,8	1.1.4	1·10 ⁻⁴	0,34
15	ОСЗЗ	-652,95	-146,08	2	0,033	2908	0,028	0,005	81 ← 8	1.1.3	0,003	8,5
										1.1.1	0,002	6,4
										1.1.4	2·10 ⁻⁴	0,7
										1.1.2	1·10 ⁻⁴	0,365

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.9.6.

Таблица № 1.9.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-689.12	-496.02	0,024	2908	0,023	4·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
2	-589.12	-496.02	0,026	2908	0,026	2·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
3	-489.12	-496.02	0,029	2908	0,029	6·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
4	-389.12	-496.02	0,032	2908	0,032	2·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
5	-289.12	-496.02	0,035	2908	0,035	4·10 ⁻⁶	70 ←	1,8
6	-189.12	-496.02	0,038	2908	0,038	0	70 ←	1,8
7	-89.12	-496.02	0,04	2908	0,04	0	70 ←	1,8
8	10.88	-496.02	0,04	2908	0,04	0	70 ←	1,8
9	110.88	-496.02	0,039	2908	0,039	0	70 ←	1,8
10	210.88	-496.02	0,037	2908	0,037	0	70 ←	1,8
11	310.88	-496.02	0,034	2908	0,034	0	70 ←	1,8
12	410.88	-496.02	0,031	2908	0,031	0	110 ←	1,8
13	510.88	-496.02	0,028	2908	0,028	0	110 ←	1,8
14	610.88	-496.02	0,025	2908	0,025	-	110 ←	1,8
15	-689.12	-396.02	0,026	2908	0,025	0,001	70 ←	1,8
16	-589.12	-396.02	0,029	2908	0,028	0,001	70 ←	1,8
17	-489.12	-396.02	0,032	2908	0,032	3·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
18	-389.12	-396.02	0,036	2908	0,036	8·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
19	-289.12	-396.02	0,041	2908	0,041	3·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
20	-189.12	-396.02	0,046	2908	0,046	5·10 ⁻⁶	70 ←	1,8
21	-89.12	-396.02	0,049	2908	0,049	0	70 ←	1,8
22	10.88	-396.02	0,05	2908	0,05	0	70 ←	1,8
23	110.88	-396.02	0,049	2908	0,049	0	70 ←	1,8
24	210.88	-396.02	0,045	2908	0,045	0	70 ←	1,8
25	310.88	-396.02	0,04	2908	0,04	0	70 ←	1,8
26	410.88	-396.02	0,035	2908	0,035	0	110 ←	1,8
27	510.88	-396.02	0,031	2908	0,031	-	110 ←	1,8
28	610.88	-396.02	0,027	2908	0,027	-	110 ←	1,8
29	-689.12	-296.02	0,029	2908	0,025	0,003	70 ←	8
30	-589.12	-296.02	0,032	2908	0,029	0,003	70 ←	1,8
31	-489.12	-296.02	0,036	2908	0,034	0,001	70 ←	1,8
32	-389.12	-296.02	0,041	2908	0,041	0,001	70 ←	1,8
33	-289.12	-296.02	0,048	2908	0,048	2·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
34	-189.12	-296.02	0,057	2908	0,057	4·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
35	-89.12	-296.02	0,065	2908	0,065	5·10 ⁻⁶	70 ←	1,8
36	10.88	-296.02	0,067	2908	0,068	0	70 ←	1,8

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
37	110.88	-296.02	0,063	2908	0,063	0	70 ←	1,8
38	210.88	-296.02	0,055	2908	0,055	0	70 ←	1,8
39	310.88	-296.02	0,047	2908	0,047	0	70 ←	1,8
40	410.88	-296.02	0,039	2908	0,04	0	110 ←	1,8
41	510.88	-296.02	0,034	2908	0,034	-	110 ←	1,8
42	610.88	-296.02	0,029	2908	0,029	-	110 ←	1,8
43	-689.12	-196.02	0,031	2908	0,026	0,005	75 ←	8
44	-589.12	-196.02	0,036	2908	0,029	0,007	71 ←	8
45	-489.12	-196.02	0,043	2908	0,035	0,008	70 ←	8
46	-389.12	-196.02	0,049	2908	0,044	0,004	70 ←	1,8
47	-289.12	-196.02	0,059	2908	0,056	0,002	70 ←	1,8
48	-189.12	-196.02	0,074	2908	0,073	4·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
49	-89.12	-196.02	0,09	2908	0,09	1·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
50	10.88	-196.02	0,09	2908	0,09	7·10 ⁻⁶	70 ←	1,8
51	110.88	-196.02	0,089	2908	0,089	0	70 ←	1,8
52	210.88	-196.02	0,07	2908	0,07	0	70 ←	1,8
53	310.88	-196.02	0,054	2908	0,054	0	70 ←	1,8
54	410.88	-196.02	0,044	2908	0,044	0	110 ←	1,8
55	510.88	-196.02	0,037	2908	0,037	-	110 ←	1,8
56	610.88	-196.02	0,031	2908	0,031	-	110 ←	1,8
57	-689.12	-96.02	0,031	2908	0,027	0,004	88 ←	8
58	-589.12	-96.02	0,037	2908	0,031	0,005	88 ←	8
59	-489.12	-96.02	0,045	2908	0,037	0,008	89 ←	1,8
60	-389.12	-96.02	0,059	2908	0,044	0,015	81 ←	1,8
61	-289.12	-96.02	0,07	2908	0,063	0,008	70 ←	1,8
62	-189.12	-96.02	0,095	2908	0,087	0,009	70 ←	1,8
63	-89.12	-96.02	0,091	2908	0,09	0,002	70 ←	1,8
64	10.88	-96.02	0,09	2908	0,09	3·10 ⁻⁴	70 ←	1,8
65	110.88	-96.02	0,09	2908	0,09	1·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
66	210.88	-96.02	0,086	2908	0,086	0	70 ←	1,8
67	310.88	-96.02	0,061	2908	0,061	0	70 ←	1,8
68	410.88	-96.02	0,047	2908	0,047	-	110 ←	1,8
69	510.88	-96.02	0,038	2908	0,039	-	110 ←	1,8
70	610.88	-96.02	0,032	2908	0,032	-	110 ←	1,8
71	-689.12	3.98	0,031	2908	0,028	0,003	104 ←	8
72	-589.12	3.98	0,036	2908	0,032	0,004	110 ←	8
73	-489.12	3.98	0,043	2908	0,039	0,004	110 ←	1,8
74	-389.12	3.98	0,054	2908	0,05	0,004	94 ←	1,8
75	-289.12	3.98	0,073	2908	0,067	0,006	102 ←	1,8
76	-189.12	3.98	0,096	2908	0,086	0,01	70 ←	1,8
77	-89.12	3.98	0,093	2908	0,088	0,004	84 ←	1,8
78	10.88	3.98	0,092	2908	0,089	0,003	75 ←	8
79	110.88	3.98	0,093	2908	0,088	0,005	70 ←	1,8
80	210.88	3.98	0,09	2908	0,09	3·10 ⁻⁵	70 ←	1,8
81	310.88	3.98	0,064	2908	0,064	0	70 ←	1,8
82	410.88	3.98	0,049	2908	0,049	-	110 ←	1,8
83	510.88	3.98	0,039	2908	0,039	-	110 ←	1,8
84	610.88	3.98	0,033	2908	0,033	-	110 ←	1,8
85	-689.12	103.98	0,03	2908	0,028	0,002	108 ←	1,8
86	-589.12	103.98	0,035	2908	0,032	0,002	105 ←	8
87	-489.12	103.98	0,042	2908	0,039	0,003	110 ←	8
88	-389.12	103.98	0,052	2908	0,048	0,003	110 ←	1,8
89	-289.12	103.98	0,067	2908	0,064	0,004	95 ←	8
90	-189.12	103.98	0,093	2908	0,088	0,005	96 ←	8
91	-89.12	103.98	0,096	2908	0,086	0,01	102 ←	1,8
92	10.88	103.98	0,093	2908	0,088	0,005	108 ←	1,8
93	110.88	103.98	0,092	2908	0,089	0,003	110 ←	1,8
94	210.88	103.98	0,087	2908	0,084	0,004	110 ←	1,8
95	310.88	103.98	0,061	2908	0,061	0	110 ←	1,8
96	410.88	103.98	0,047	2908	0,047	-	110 ←	1,8
97	510.88	103.98	0,038	2908	0,038	-	110 ←	1,8
98	610.88	103.98	0,032	2908	0,032	-	110 ←	1,8
99	-689.12	203.98	0,029	2908	0,027	0,002	110 ←	1,8
100	-589.12	203.98	0,033	2908	0,031	0,002	110 ←	1,8

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
101	-489.12	203.98	0,039	2908	0,037	0,002	110 ←	1,8
102	-389.12	203.98	0,047	2908	0,045	0,002	108 ←	8
103	-289.12	203.98	0,058	2908	0,055	0,003	110 ←	8
104	-189.12	203.98	0,073	2908	0,071	0,002	110 ←	1,8
105	-89.12	203.98	0,09	2908	0,09	0,001	110 ←	8
106	10.88	203.98	0,09	2908	0,09	0,001	110 ←	8
107	110.88	203.98	0,086	2908	0,086	3·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
108	210.88	203.98	0,068	2908	0,068	3·10 ⁻⁶	110 ←	1,8
109	310.88	203.98	0,054	2908	0,054	0	110 ←	1,8
110	410.88	203.98	0,044	2908	0,044	-	110 ←	1,8
111	510.88	203.98	0,036	2908	0,036	-	110 ←	1,8
112	610.88	203.98	0,031	2908	0,031	-	110 ←	1,8
113	-689.12	303.98	0,027	2908	0,026	0,002	110 ←	1,8
114	-589.12	303.98	0,031	2908	0,03	0,001	110 ←	1,8
115	-489.12	303.98	0,035	2908	0,034	0,001	110 ←	8
116	-389.12	303.98	0,041	2908	0,04	0,001	110 ←	1,8
117	-289.12	303.98	0,048	2908	0,047	0,001	110 ←	1,8
118	-189.12	303.98	0,056	2908	0,056	4·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
119	-89.12	303.98	0,063	2908	0,063	2·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
120	10.88	303.98	0,066	2908	0,066	6·10 ⁻⁵	110 ←	1,8
121	110.88	303.98	0,062	2908	0,062	2·10 ⁻⁶	110 ←	1,8
122	210.88	303.98	0,054	2908	0,054	0	110 ←	1,8
123	310.88	303.98	0,046	2908	0,046	0	110 ←	1,8
124	410.88	303.98	0,039	2908	0,039	-	110 ←	1,8
125	510.88	303.98	0,034	2908	0,034	-	110 ←	1,8
126	610.88	303.98	0,029	2908	0,029	-	110 ←	1,8
127	-689.12	403.98	0,026	2908	0,025	0,001	110 ←	1,8
128	-589.12	403.98	0,028	2908	0,028	0,001	110 ←	1,8
129	-489.12	403.98	0,032	2908	0,031	0,001	110 ←	1,8
130	-389.12	403.98	0,036	2908	0,036	3·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
131	-289.12	403.98	0,04	2908	0,04	2·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
132	-189.12	403.98	0,045	2908	0,045	9·10 ⁻⁵	110 ←	1,8
133	-89.12	403.98	0,048	2908	0,048	2·10 ⁻⁵	110 ←	1,8
134	10.88	403.98	0,049	2908	0,05	2·10 ⁻⁶	110 ←	1,8
135	110.88	403.98	0,048	2908	0,048	0	110 ←	1,8
136	210.88	403.98	0,044	2908	0,044	0	110 ←	1,8
137	310.88	403.98	0,039	2908	0,039	0	110 ←	1,8
138	410.88	403.98	0,035	2908	0,035	0	110 ←	1,8
139	510.88	403.98	0,031	2908	0,031	-	110 ←	1,8
140	610.88	403.98	0,027	2908	0,027	-	110 ←	1,8
141	-689.12	503.98	0,024	2908	0,023	5·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
142	-589.12	503.98	0,026	2908	0,026	3·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
143	-489.12	503.98	0,029	2908	0,028	2·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
144	-389.12	503.98	0,031	2908	0,031	1·10 ⁻⁴	110 ←	1,8
145	-289.12	503.98	0,034	2908	0,034	5·10 ⁻⁵	110 ←	1,8
146	-189.12	503.98	0,037	2908	0,037	1·10 ⁻⁵	110 ←	1,8
147	-89.12	503.98	0,039	2908	0,039	2·10 ⁻⁶	110 ←	1,8
148	10.88	503.98	0,04	2908	0,04	0	110 ←	1,8
149	110.88	503.98	0,039	2908	0,039	0	110 ←	1,8
150	210.88	503.98	0,037	2908	0,037	0	110 ←	1,8
151	310.88	503.98	0,034	2908	0,034	0	110 ←	1,8
152	410.88	503.98	0,031	2908	0,031	0	110 ←	1,8
153	510.88	503.98	0,028	2908	0,028	-	110 ←	1,8
154	610.88	503.98	0,025	2908	0,025	-	110 ←	1,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе 1:5000 на рисунке 1.9.1.

«ԱՐԱՐԱՏ ՍԹՈՈՒՆ» ՍՊԸ

ՀՀ ԼՈՌՈՒ ՄԱՐԶԻ ՍԱՐԱՀԱՐԹԻ ՏՈՒՖԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՇՄԱԳ

ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅԱՆ

Հավելված՝ Արտանետվող վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկի

ԵԶՐԱԿԱՑՈՒԹՅՈՒՆ

Արտանետվող վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում սպասվող գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկը կատարվել է Շրջակա միջավայրի նախարարի 2020 թվականի փետրվարի 18-ի «Անշարժ աղբյուրների վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկի համակարգչային ծրագիրը սահմանելու մասին» N64-L հրամանի համաձայն:

Հաշվարկը կատարվել է «Эко Центр» համակարգչային ծրագրով, հիմք ընդունելով «Հիդրոոդերևութաբանության և մթնոլորտային երևույթների վրա ակտիվ ներգործության» ծառայության ճշտված ելակետային տվյալները, քամու արագության ցուցանիշը:

Բացահանքից մթնոլորտ են արտանետվում փոշի և գազեր: Դրանց աղբյուրներն են՝ ըստ նախագծի՝ բացահանքը, տրանսպորտը, լցակայանները:

Հաշվարկի համար հիմք է հանդիսացել հանքավայրի զբաղեցրած մակերեսը, աշխատանքային հրապարակի չափերը, լցակայանների տեղադիրքը, արտանետումների քանակը (Արտանետումների հաշվարկը ներկայացված է ՇՄԱԳ հաշվետվությունում):

Ներկայացված հաշվարկից երևում է, որ արտանետվող աղտոտիչների՝ փոշու, ազոտի երկօքսիդի, մրի, ածխածնի օքսիդի, ծծմբային գազի և ածխաջրածնի, ինչպես նաև բոլոր նյութերի և գումարային խմբերի համար կոնցենտրացիաները չեն գերազանցում նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները: