ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»
ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ
ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ» ՏԵՂԱՄԱՍՈՒՄ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ

(Լրամշակված)

«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»
ՍՊԸ ՏՆՕՐԵՆ՝ Ա.ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆ

ԵՐԵՎԱՆ 2024Թ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ 7
1.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ 8
1.1. Ձեռնարկողի անվանումը և գտնվելու վայրը 8
1.2. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը 8
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿԸ ԵՎ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ 9
2.1. Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրությունը 13
2.2. Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին (ՇՄՎԱՓ) օրենքում փոփոխություններ կատարելու մասին ՀՀ օրենքը.....13
2.3. ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (2011թ.).....14
2.4. Հողային օրենսգիրք (2001).....14
2.5. Թափոնների մասին օրենք (2004).....15
2.6.Բնապահպանական վերահսկողության մասին օրենք (2005).....15
2.7. Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենքը (1994).....15
2.8. Պատմական և մշակույթի անշարժ հուշարձանների և պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին օրենք.....16
2.9. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք.....16
2.10. Բուսական աշխարհի մասին օրենք.....17
2.11.Կենդանական աշխարհի մասին օրենք.....17
3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....19
3.1. Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին.....19
3.2. Նախագծի հիմնական դրույթները.....23
3.3. Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը.....23
3.4. Նախագծային կորուստները 24
3.5. Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքի ռեժիմը.....24
3.6. Բացահանքի ծառայման ժամկետը 25
3.7. Հանքավայրի բացումը.....25
3.8. Մակաբացման աշխատանքները.....25
3.9. Արդյունահանման աշխատանքները.....25
3.10. Հանութաբարձման աշխատանքներ.....26
3.11. Լցակույտային աշխատանքները.....27
3.12. Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը.....27
3.13. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը.....27
4.1. Մակաբացման ապարներ.....29
4.2. Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան.....30
4.3. Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ.....30
4.4. Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ.....31
4.5. Բանեցված օդաճնշիչ դողեր.....31
4.6. Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի).....32
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆԸ.....33
5.1. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն.....33
5.6. Կլիման և օդերևութաբանական պայմանները.....39
5.7. Մթնոլորտային օդ.....44
5.8. Ջրային ռեսուրսներ.....45
5.9. Հողեր.....45
5.10. Բուսական և կենդանական աշխարհ.....47
6. ՍՈՑԻԱԼ- ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ 52
6.1. Ենթակառուցվածքներ.....52
6.2. Արագածավան բնակավայրը և Հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր 56
6.3.Պատմության, մշակութային հուշարձաններ.....57

7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ....66
7.1.Մթնոլորտային .օդ....66
7.1.1. Փոշու արտանետում....66
7.1.2. Վնասակար գազերի արտանետումներ....68
7.3. Ջրային ավազան....70
7.4.Բուսական և կենդանական աշխարհ....70
7.5. Աղմուկ, թրթռումներ....71
7.6. Պատմամշակութային միջավայր....72
7.7.Սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն....72
7.8. Սանիտարապաշտպանիչ գոտի....73
7.9. Շրջակա միջավայրի վրա գումարային ազդեցությունը....74
8. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ՀԱՇՎԱՐԿ....75
8.1. Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնաս....75
8.2. Հողային ռեսուրսներ....76
9.1. Աշխատուժի մեղմացումը....78
9.2. Մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիր....78
9.2.1.Դիտակետերի տեղադիրքը և մշտադիտարկումների հաճախականությունը....79
9.2.2. Մշտադիտարկումների տևողությունը....79
9.3.1. Խախտված հողատարածքների վերականգնման....80
ծախսերի խոշորացված հաշվարկները....80
10. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ....83
10.2. Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլան....85
11. ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ....95
11.1.Հակավթարային միջոցառումներ....95
11.2. Արտակարգ իրավիճակների կառավարում....95
12. ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՆՑԿԱՑՈՒՄ....96
ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ....97

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ազգային պարկի ռեկրեացիոն գոտի՝ ազգային պարկի տարածքից առանձնացված

տեղամաս, որտեղ թույլատրվում է քաղաքացիների հանգստի և զբոսաշրջության ու դրա հետ կապված սպասարկման ծառայության կազմակերպումը.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

կենսաբանական բազմազանություն՝ ցամաքային, օդային և ջրային էկոհամակարգերի բաղադրիչներ համարվող կենդանի օրգանիզմների տարատեսակություն, որը

ներառում է բազմազանությունը տեսակի շրջանակներում, տեսակների միջև և էկոհամակարգերի բազմազանությունը.

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

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

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

պատմության եւ մշակույթի անշարժ հուշարձաններ՝ պետական հաշվառման վերցված պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող կառույցները, դրանց համակառույցներն ու համալիրները՝ իրենց գրված 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:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արթինկեռի օբսիդիանի հանքավայրի «Ապագա» տեղամասից օգտակար հանածոյի արդյունահանման նպատակով ընկերությունը ցանկանում է ՀՀ Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությունից ստանալ ընդերքօգտագործման իրավունք:

Օգտակար հանածոն նախատեսված է օգտագործել որպես գեղազարդային և արհեստագործական քարերի արդյունահանման հումք:

Նախատեսվող գործունեությունը **«Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքում փոփոխություն կատարելու մասին** ՀՀ օրենքի (ընդունված 03.05.2023թ.) 12-րդ հոդվածի 3-րդ մասի 2-րդ կետի թ) ենթակետի համաձայն, դասակարգվել է որպես «Ա» կատեգորիայի գործունեության տեսակ և ենթակա է փորձաքննության: Փորձաքննությունն իրականացվում է վերոհիշյալ օրենքի 16-րդ և 17-րդ հոդվածների ընթացակարգերով:

ՇՄԱԳ հաշվետությունում մանրամասն ներկայացված է նախատեսվող գործունեությունը, գնահատվել են բոլոր այն ռիսկերը, որոնք կարող են առաջանալ գործունեության արդյունքում, մշակվել է դրանց ժամանակին ու ճիշտ կանխարգելման կամ մեղմացնող միջոցառումների պլանը:

1.ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ՏԵՂԵԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ

1.1. Ձեռնարկողի անվանումը և գտնվելու վայրը

Ձեռնարկող՝ *«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն (ՍՊԸ)*

Գրանցման համար՝ 290.110.939121

ՀՎՀՀ 01273675

Գտնվելու վայրը՝ Հայաստան, Երևան, Մալաթիա-Սեբաստիա, 0084, Օհանովի փողոց. 2, 62

Տնօրեն՝ Աշոտ Հարությունյան

հեռ. 094005993, e-mail: artak.a1985@gmail.com

Հայտը կազմեց՝ «ԷԼ ԷՆ ԴԻ» ՍՊ Ընկերությունը, ք.Երևան, Վիլնյուսի փ/շ/45/82 Նոր Նորք, հեռ. 094005993, e-mail: artak.a1985@gmail.com

1.2. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

- ՀՀ Ագածոտնի մարզի Արթինլեռի օքսիդիանի հանքավայրի «Ապագա» տեղամասում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն:
- **«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»** ՍՊ ընկերությունը ցանկանում է ՀՀ Տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարությունից ստանալ օգտակար հանածոների արդյունահանման թույլտվություն ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արթինլեռի օքսիդիանի հանքավայրի «Ապագա» տեղամասում իրականացնել օքսիդիանի արդյունահանում:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՆՊԱՏԱԿԸ ԵՎ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԻՄՔԵՐԸ

ՇՄԱԳ հաշվետվության նպատակն է ներկայացնել նախատեսվող գործունեության իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա հնարավոր փոփոխություններն ու առաջարկել դրանց մեղմման կամ չեզոքացման միջոցառումների պլան:

Հաշվետվությունը կազմելիս ուսումնասիրվել է միջազգային լավագույն փորձը, օգտագործվել են բնապահպանական ուղեցույցների, ձեռնարկների ինչպես նաև մեթոդական ցուցումների դրույթներն ու կարգավորումները:

ՇՄԱԳ հաշվետվության կազմն ու բովանդակությունը պետք է համապատասխանի «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» օրենքում փոփոխություններ կատարելու մասին ՀՀ օրենքին (ընդունվել է 03.05.2023թ.):

ՇՄԱԳ հաշվետվությունը կազմելիս անհրաժեշտ է հաշվի առնվել ՀՀ օրենսդրության (օրենքների և ենթաօրենսդրական ակտերի) և շրջակա միջավայրի պահպանմանն ուղղված ՀՀ Միջազգային պարտավորություններով ստանձնած պահանջները:

ՇՄԱԳ հաշվետվություն կազմելիս օգտագործվել են հետևյալ տեղեկատվական աղբյուրները.

- Հանքավայրի և շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի, ռելիեֆի ձևաբանության, կլիմայական պայմանների, ջրաբանության, հողային ռեսուրսների, կենդանական և բուսական աշխարհի, պատմամշակութային և բնական հուշարձանների, համայնքների սոցիալ-տնտեսական հիմնախնդիրների վերաբերյալ առկա հրատարակված կամ ինտերնետ հասանելություն ունեցող աղբյուրներ՝ հոդվածներ, հաշվետվություններ, թեմատիկ վերլուծություններ, թեմատիկ քարտեզներ, սխեմաներ և այլն:
- Հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագիծը,
- Շրջանում կատարված այցելությունների, հարցումների և հետազոտությունների ընթացքում հավաքագրված տեղեկատվությունը,
- Նախագծի շահագրգիռ կողմերի հետ իրականացված բանակցություններն ու քննարկումները:

ՇՄԱԳ հաշվետվությունը կազմվել է «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊ ընկերության սեփական միջոցներով տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա և ներկայացվում է օրենքով սահմանված փորձաքննության:

ՇՄԱԳ հաշվետվության նպատակն է ուսումնասիրել և ներկայացնել, բոլոր հնարավոր ուղակի և անուղակի բացասական ազդեցությունները շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա, որոնք առաջանալու են ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արթինլեռի օբսիդիանի հանքավայրի Ապագայի տեղամասի շահագործման հետևանքով:

Ազդեցությունների աղբյուրների և չափի գնահատումը հնարավորություն է տվել մշակել համապատասխան միջոցառումների ծրագրեր, որոնցով հնարավորինս կանխվելու է վնասակար ազդեցություններն ու ապահովելու է կենսոլորտի կայունության պահպանումն ու մարդու սոցիալ-տնտեսական զարգացման բնականոն ընթացքը:

Ընկերությունն իր գործունեության ընթացքում խստագույնս հետևելու է օրենսդրական գործիքակազմին, որոնք կարգավորվում են ՀՀ - ում 1991 թ.-ից մինչև այժմ ընդունված բազմաթիվ օրեսգրքերի, օրենքների, ենթաօրենսդրական ակտերի և կանոնակարգերի միջոցով:

Շրջակա միջավայրի պահպանության հարցերին առնչվող ՀՀ օրենքների և օրենսգրքերի ցանկը ներկայացված է ստորև.

- ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (ՀՕ-280, 28.11.2011թ.), որով սահմանվում են ՀՀ տարածքում ընդերքօգտագործման սկզբունքներն ու կարգը, կարգավորվում են ընդերքն օգտագործելիս բնությունը և շրջակա միջավայրը վնասակար ազդեցություններից պաշտպանության, աշխատանքների կատարման անվտանգության ապահովման, ինչպես

նաև ընդերքօգտագործման ընթացքում պետության և անձանց իրավունքների և օրինական շահերի պաշտպանության հետ կապված հարաբերությունները:

- ՀՀ Հողային օրենսգիրք (ՀՕ-185, 02.05.2001թ.), որը սահմանում է հողային հարաբերությունների պետական կարգավորման կատարելագործման, հողի տնտեսավարման տարբեր կազմակերպական-իրավական ձևերի զարգացման, հողերի բերրիության, հողօգտագործման արդյունավետության բարձրացման, մարդկանց կյանքի ու առողջության համար բարենպաստ շրջակա միջավայրի պահպանման և բարելավման, հողի նկատմամբ իրավունքների պաշտպանության իրավական հիմքերը:
- «Թափոնների մասին» ՀՀ օրենքը (ՀՕ-159-Ն, 24.11.2004թ.) կարգավորում է թափոնների հավաքման, փոխադրման, պահման, մշակման, օգտահանման, հեռացման, ծավալների կրճատման և դրանց հետ կապված այլ հարաբերությունների, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելման իրավական և տնտեսական հիմքերը:
- ՀՀ Ջրային օրենսգիրք (ՀՕ-373, 04.06.2002թ.), որով կարգավորվում են ջրային ռեսուրսների և ջրային համակարգերի, այդ թվում՝ ջրամատակարարման, ջրահեռացման համակարգերի տնօրինման, տիրապետման, օգտագործման և պահպանման ոլորտում ծագող հարաբերությունները:
- ՀՀ Անտառային օրենսգիրք (ՀՕ-211, 24.10.2005թ.), որը կարգավորում է ՀՀ անտառների և անտառային հողերի կայուն կառավարման՝ պահպանության, պաշտպանության, վերականգնման, անտառապատման և արդյունավետ օգտագործման, ինչպես նաև անտառների հաշվառման, մոնիթորինգի, վերահսկողության և անտառային հողերի հետ կապված հարաբերությունները:
- «Բուսական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-22, 23.11.1999թ.), որը սահմանում է պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:
- «Կենդանական աշխարհի մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-52, 03.04.2000թ.), որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:
- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը ՀՕ-522-Ն (ընդունված 1994թ. և լրամշակված՝ 2022թ.) – կարգավորում է մթնոլորտային օդի օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը: Մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:
- «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-211, 27.11.2006թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների՝ որպես բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, կրթական, պատմամշակութային, գեղագիտական, առողջապահական, ռեկրեացիոն արժեք ներկայացնող էկոհամակարգերի, բնության համալիրների ու առանձին օբյեկտների բնականոն զարգացման, վերականգնման, պահպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականության իրավական հիմունքները:
- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենք (ՀՕ-110, 21.06.2014թ.), որը կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատումների, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության ոլորտի հասարակական հարաբերությունները:
- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքում փոփոխություն կատարելու մասին» ՀՀ Օրենքը (ՀՕ - 150,

3.05.2023թ) կարգավորում է Հայաստանի Հանրապետությունում ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, անդրսահմանային ազդեցության գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության, հանրության ծանուցման, հանրային լսումների իրականացման, պետական փորձաքննական եզրակացության տրամադրման, ուժը կորցնելու, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, փորձաքննության և նախատեսվող գործունեության իրականացման գործընթացներում նախաձեռնողների իրավունքների ու պարտականությունների հետ կապված հարաբերությունները:

- ՀՀ Կառավարության 20.01.2005 թ.-ի թիվ 64-Ն որոշում, որով սահմանվել է ջրաէկոհամակարգերի սանիտարական պահպանման, հոսքի ձևավորման, ստորերկրյա ջրերի պահպանման, ջրապահպան, էկոտոնի և անօտարելի գոտիների տարածքների սահմանման չափորոշիչները:
- ՀՀ Կառավարության 01.18.2007 թ. Թիվ 205-Ն որոշում:
- ՀՀ Կառավարության 30.05.2002թ. թիվ 927-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի թիվ 1643-Ն որոշում, որը կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում խախտված հողերի հաշվառման, հողաշինարարական, քարտեզագրման, կանխատեսվող ու իրականացման ենթակա ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախագծման, ռեկուլտիվացման, ռեկուլտիվացված հողերի նպատակային նշանակության ուղղությունների որոշման, ինչպես նաև նպատակային ու գործառական նշանակությանը համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:
- ՀՀ կառավարության 14.08.2014թ.-ի N781-Ն որոշում, որը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման ընթացակարգը:
- ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում, որը սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտա-դիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը:
- ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի N1404-Ն որոշում, որով սահմանվել են հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները:
- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N71-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը:
- ՀՀ կառավարության 29.01.2010թ.-ի N72-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը:
- ՀՀ կառավարության 25.09.2014թ.-ի N1059-Ա որոշում, որով հաստատվել է Հայաստանի Հանրապետության բնության հատուկ պահպանվող տարածքների ռազմավարությունը, պահպանության և օգտագործման բնագավառում պետական ծրագիրը և ծրագրի միջոցառումները:
- ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշում, որով հաստատվել է ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը ըստ տեսակների և տեղադիրքի:
- «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 08.09.2011 թ. N 1396-Ն որոշումը,
- «Օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման

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

- «Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլանի և ընդերքօգտագործ-ման թափոնների վերամշակման պլանի օրինակելի ձևերը հաստատելու մասին» ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 676-Ն որոշում,
- «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի n 1026-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» ՀՀ Կառավարության 02.11.2017թ N 1404 -Ն որոշում:
- «Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» Կառավարության 18.08.2021թ. N 1352-Ն որոշում,
- «Շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկա-ցումների չափերի հաշվարկման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի օգոստոսի 23-ի N 1079-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» Կառավարության 21.10.2021թ. N 1733-Ն որոշում:
- «Ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը հաստատելու մասին» ՀՀ Կառավարության 11.11.2021 թ. N 1848-Ն որոշում:
- «Ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչ-ները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինան-սական երաշխիքի հաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ Կառավարության 17.08.2017թ. N990-Ն որոշումը:
- Հայաստանի Հանրապետության բնապահպանության նախարարի 2012 թվականի դեկտեմբերի 24-ի N365-Ն հրամանն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին 07.01.2022թ., N6-Ն Հրաման:
- «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները հաստատելու մասին» ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարի 25 հոկտեմբեր 2022թ N369-Ն Հրաման

Միջազգային համաձայնագրեր.

1. «Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բեռն)
2. «Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթռչունների բնակավայր» կոնվենցիա (Ռամսար.)
3. «Միգրացվող վայրի կենդանիների տեսակների պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բոնն)
4. «Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին» կոնվենցիա (CITES) (Վաշինգտոն)
5. Լանդշաֆտների եվրոպական կոնվենցիա (Ֆլորենցիա)
6. «Համաշխարհային մշակութային և բնական ժառանգության պահպանության
7. մասին» կոնվենցիա (Փարիզ)
8. ՄԱԿ-ի« Կլիմայի փոփոխության մասին» շրջանակային կոնվենցիա (Նյու Յորք)
9. «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո-դե-Ժանեյրո)
10. «Կայուն օրգանական աղտոտիչների մասին» կոնվենցիա (Ստոկհոլմ) (վավերացվել է ՀՀ կառավարության կողմից 2003թ.-ին)
11. «Վտանգավոր թափոնների անդրսահմանային փոխադրման և դրանց հեռացման նկատմամբ հսկողություն սահմանելու մասին» կոնվենցիա (Բազել.)

2.1. Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրությունը

Բնապահպանական խնդիրների վերաբերյալ ՀՀ Սահմանադրությամբ ամրագրված են երեք հոդվածներ.

Հոդված **10.** Պետությունն ապահովում է շրջակա միջավայրի պահպանությունն ու վերարտադրությունը և բնական պաշարների խելամիտ օգտագործումը:

Հոդված ***31.*** Յուրաքանչյուր ոք ունի իրեն պատկանող գույքը ազատորեն տիրապետելու, օգտագործելու, տնօրինելու և կտակելու իրավունք: Գույքի իրավունքը չպետք է կիրառվի շրջակա միջավայրի վրա վնաս պատճառելու կամ այլ անձանց, հասարակության և պետության իրավունքների և օրինական շահերի խախտման համար:

Հոդված ***33.2.*** Յուրաքանչյուր ոք ունի իր առողջության և բարեկեցության համար բարենպաստ միջավայրում ապրելու իրավունք և պարտավոր է պաշտպանել և կատարելագործել այն անձամբ կամ ուրիշների հետ միասին: Պետական պաշտոնյաները պատասխանատվություն են կրում բնապահպանական խնդիրների վերաբերյալ տեղեկությունները թաքցնելու և դրանով հասանելիության հերքելու համար:

2.2. Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին (ՇՄվԱՓ) օրենքում փոփոխություններ կատարելու մասին ՀՀ օրենքը

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության (ՇՄվԱՓ) մասին օրենքը, որն ընդունվել է 2023թ-ին, սահմանում է նախագծային գործունեության և հայեցակարգային փաստաթղթերի պետական փորձաքննության իրականացման իրավական հիմունքները, ինչպես նաև ներկայացնում է ՀՀ-ում իրականացվող տարբեր ծրագրերի և գործունեության Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության գործընթացի հիմնական քայլերը:

ՇՄվԱՓ-ն պետության կողմից անցկացվող պարտադիր գործունեություն է: Օրենքի 2-5 հոդվածներում սահմանված են տարբեր ծրագրերի և ոլորտային զարգացման հայեցակարգերի (օր.՝ էներգետիկա, լեռնահանքային արդյունաբերություն, քիմիական արդյունաբերություն, շինանյութերի արդյունաբերություն, մետալուրգիա, փայտի և թղթի արդյունաբերություն, գյուղատնտեսություն, սննդի արդյունաբերություն և ձկնային տնտեսություն, ջրային տնտեսություն, էլեկտրատեխնիկական արտադրություն, ենթակառույցներ, սպասարկման ոլորտ, զբոսաշրջիկություն և հանգիստ, և այլն) շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման պարտադիր գործընթացի իրականացման հիմնական իրավական, տնտեսական և կազմակերպական սկզբունքները:

Ի լրումն նշվածի, ՇՄվԱՓ գործընթացը կարող է նախաձեռնվել նաև այն ծրագրերի համար, որոնք չեն գերազանցում նվազագույն չափաքանակների պահանջները:

ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարությունը անհրաժեշտության դեպքում կարող է նախաձեռնել շրջակա միջավայրի ազդեցության վերանայում:

Օրենքը պահանջում է, որ ցանկացած տնտեսական գործունեության, պլանի կամ ծրագրի իրականացման համար ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության Պետական բնապահպանական փորձաքննություն Պետական ոչառևտրային կազմակերպության կողմից ստացվի դրական եզրակացություն՝ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման վերաբերյալ:

Օրենքն արգելում է, առանց ՇՄԱՓ դրական եզրակացության որևէ գործունեություն:

ՇՄԱՓ մասին օրենքն ընդհանուր առմամբ համահունչ է միջազգային կոնվենցիաների և զարգացմանն աջակցող կազմակերպությունների (օրինակ՝ Համաշխարհային բանկ (WB), ԱՄՆ ՄԶԳ (USAID), ԵՄ (EU), ՀՄԿ (MCC), և այլն) բնապահպանական գնահատման մոտեցումներին:

Սույն Օրենքը նաև ապահովում է հանրության ներգրավումն ու մասնակցությունը ՇՄԱՓ բոլոր փուլերին:

ՇՄԱՓ Օրենքը նախագծերը բաժանում է 2 կատեգորիաների՝. Ա և Բ:

«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊ Ընկերության կողմից նախատեսվող գործունեությունը համաձայն վերոհիշյալ Օրենքի 12 - րդ հոդվածի, 3-րդ մասի, 2-րդ կետի, թ) ենթակետի դասակարգվում է «Ա» կատեգորիայի:

ՇՄԱՓ օրենքի 17-րդ հոդվածի 15րդ մասի 1-ին կետով Ա կատեգորիայի գործունեության փորձաքննության ժամկետը սահմանված է 80 աշխատանքային օր:

Փորձաքննության գործընթացների լիարժեքությունն ապահովելու համար լրացուցիչ աշխատանք կատարելու ու այլ տեղեկատվություն ձեռք բերելու անհրաժեշտության դեպքում լիազորված մարմնի հիմնավորված որոշմամբ փորձաքննության ժամկետը կարող է երկարաձգվել մինչև 30 աշխատանքային օր:

2.3. ՀՀ Ընդերքի մասին օրենսգիրք (2011թ.)

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-ին ընդունված «Ընդերքի մասին օրենսգրքով»:

Ի կատարումն ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի 17-րդ հոդվածի 1-ին մասի 10-րդ ենթակետի և 49-րդ հոդվածի 2-րդ մասի 6-րդ ենթակետի պահանջների ՀՀ Էներգետիկայի և բնական պաշարների նախարարը 30.12.2011թ. N 249-Ն հրամանով հաստատել է «Ընդերքօգտագործման իրավունք հայցելու դիմումին կից ներկայացվող բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության նախնական գնահատմանը, բնության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատմանը և հանքի փակման ծրագրին ներկայացվող պահանջներ»-ը:

Օգտակար հանածոների արդյունահանման ընթացքում առաջացող բնապահպանական և անվտանգության խնդիրների կարգավորման և դրանց արդյունավետ վերահսկման նպատակով ՀՀ կառավարության կողմից հաստատվել է «Օգտակար հանածոների արդյունահանված տարածքի, արդյունահանման ընթացքում առաջացած արտադրական լցակույտերի տեղադիրքի և դրանց հարակից համայնքների բնակչության անվտանգության ու առողջության ապահովման նպատակով մշտադիտարկումների իրականացման, վճարների չափերի հաշվարկման և վճարման կարգը» (10.01.2013 թիվ 22-Ն):

2.4. Հողային օրենսգիրք (2001)

Հողային օրենսգիրքը սահմանում է տարբեր նպատակների (գյուղատնտեսություն, քաղաքացիական շինարարություն, արդյունաբերություն և հանքարդյունաբերություն, Էլեկտրաէներգիայի արտադրություն, հաղորդակցության միջոցներ, տրանսպորտ և այլն) համար ծառայող պետական հողերի օգտագործման կառավարումը:

Օրենսգիրքը սահմանում է նաև հատուկ պահպանվող տարածքների, անտառային, ջրային և պահուստային հողերը, ինչպես նաև անդրադառնում է հողերի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներին, պետական/տեղական ինքնակառավարման մարմինների և քաղաքացիների իրավասություններին:

Օրենսգրքի համաձայն օգտակար հանածոների արդյունահանման համար հողամասերը տրամադրվում են ընդերքի օգտագործման իրավունք հաստատող փաստաթղթերին համապատասխան (հոդված 13.6):

2.5. Թափոնների մասին օրենք (2004)

Օրենքը կարգավորում է թափոնների հավաքման, տեղափոխման, կուտակման, մշակման, կրկնակի օգտագործման, հեռացման, ծավալի փոքրացման խնդիրներին վերաբերվող իրավական և տնտեսական հարաբերությունները, ինչպես նաև շրջակա միջավայրի, մարդու կյանքի և առողջության վրա դրանց բացասական ազդեցության կանխումը:

Օրենքը սահմանում է թափոնների օգտագործման օբյեկտները, պետական քաղաքականության հիմնական սկզբունքները և ուղղությունները, պետական ստանդարտավորման սկզբունքները, գույքագրումը, վիճակագրական տվյալների ներմուծումը, պահանջների իրականացման մեխանիզմները, թափոնների վերամշակման սկզբունքները, թափոնների պետական մոնիտորինգի իրականացման սկզբունքները, թափոնների քանակի կրճատմանն ուղղված գործողությունները՝ ներառյալ բնօգտագործման վճարները, ինչպես նաև իրավական և ֆիզիկական անձանց կողմից բնությանը և մարդու առողջությանը պատճառված վնասի դիմաց փոխհատուցումը, թափոնների օգտագործումը, պետական մոնիտորինգի իրականացման պահանջները և իրավական խախտումները:

Օրենքը սահմանում է նաև պետական կառավարման և տեղական ինքնակառավարման մարմինների, ինչպես նաև իրավաբանական անձանց ու անհատների իրավունքներն ու պարտականությունները:

2.6.Բնապահպանական վերահսկողության մասին 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 առանձնահատկությունները, կարգերը, պայմանները, դրանց հետ կապված հարաբերությունները և բնապահպանական վերահսկողության իրավական ու տնտեսական հիմքերը:

2.7. Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենքը (1994)

Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենքի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա քիմիական, ֆիզիկական, կենսաբանական և այլ վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:
Համաձայն այս օրենքի, հանքարդյունահանողը՝ արդյունահանումն, ինչպես նաև թափոնների տեղափոխումն ու ժամանակավոր պահումն իրականացնի նվազագույնի հասցնելով փոշու և այլ մթնոլորտային արտանետումները:

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 և փորձաքննության 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:

2.8. Պատմական և մշակույթի անշարժ հուշարձանների և պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին օրենք

Օրենքը սահմանում է ՀՀ հուշարձանների պահպանման և օգտագործման իրավական և քաղաքական հիմքերը, կարգավորում պահպանման և օգտագործման գործողությունների միջև հարաբերությունները:

Օրենքի համաձայն, Լիազոր մարմինը կարող է հաստատել զարգացման գործողությունները, ներառյալ՝ շինարարությունը, եթե մշակման համար նախատեսվող տարածքներում տեղակայված է պատմական կամ մշակութային հուշարձան:

Օրենքը պահանջում է, որ պատմական կամ մշակութային հուշարձանների պահպանման միջոցները ձեռնարկվեն նախքան որևէ գործողություններ սկսելը:

Օրենքի համաձայն հուշարձանի պահպանության բացառիկ միջոցը ենթակա է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության կամ տարածքային կառավարման հաստատմանը, կախված այն հանգամանքից, թե արդյո՞ք այդ հուշարձանը հանրապետական կամ տեղական նշանակություն ունի: Նման հաստատումը տրվում է նախարարության առաջարկությամբ:

2.9. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենք

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին օրենքը սահմանում է պահպանվող տարածքների ստեղծման ընթացակարգերը և ղեկավարում դրանց կառավարումը:

Սույն օրենքի նպատակը բնապահպանական, տնտեսական, սոցիալական, գիտական, պատմամշակութային, էսթետիկ, առողջապահական, կլիմայի կարգավորման, վերականգնողական և հոգևոր արժեքների բնութագիր ներկայացնող Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքների էկոհամակարգերի, բնապահպանական համալիրների և առանձին օբյեկտների կայուն զարգացման, վերականգնման, պահպանման և օգտագործման համար պետական քաղաքականության իրավական սկզբունքների մասին է: Օրենքի նպատակներն են՝ պահպանել բնական էկոհամակարգերի հավասարակշռությունը, պահպանել ազգային նշանակության բնական հուշարձանները, պահպանել երկրի կենսաբազմազանությունը, վերահսկել բնական միջավայրի օգտագործումը, նպաստել բնապահպանական կրթության և հանրային իրազեկության բարձրացմանը և ապահովել բնական ռեսուրսների կորստի ճանաչումը իրավական դաշտում:

Օրենքի համաձայն, պահպանվող տարածքները, որոնք իրենց կարգավիճակով դասակարգվում են որպես (ա) կենսոլորտային արգելոց / արգելավայր, բ) պետական արգելոց, (գ) ազգային պարկ, (դ) բնական պարկ, ե) պետական արգելավայր, և զ) բնության հուշարձանը պետք է սահմանվի կառավարության որոշմամբ, և որ դրանց կառավարման ընդհանուր պատասխանատվությունը գտնվում է ՇՄՆ- ի կողմից: Օրենքը վերաբերում է նաև հատուկ պահպանվող տարածքների պետական ցանկի մշակմանը, պահպանվող տարածքների նույնականացմանը և զննումների մեխանիզմներին և պահպանվող տարածքի տարբեր տեսակների կարգավիճակի և կառավարման ռեժիմներին: Այնուամենայնիվ, սույն օրենքը չի անդրադառնում մի շարք կարևոր հարցերի, ինչպիսիք են կենսաբազմազանության սոցիալ-տնտեսական օգուտները, հողի սեփականաշնորհումը և մասնավոր հատվածի դերը և իրավունքները և, հետևաբար,

վերանայման կարիք ունի: Օրենքը սահմանում է, որ հատուկ պահպանվող տարածքների տարածքում արգելվեն հետևյալ գործողությունները.

ա) որս և ձկնորսություն

բ) բույսերի, ծաղիկների կամ սերմերի հավաքում

գ)անտառահատման կամ փայտամթերման գործընթացը

դ) արածում

ե) նոր բուսական և կենդանական աշխարհի տեսակների ներդնում կամ հարմարեցում

զ) հանքավայրի կամ հանքարդյունահանման օգտագործում

2.10. Բուսական աշխարհի մասին օրենք

Բուսական աշխարհը պայմանավորում է մարդու և կենդանիների գոյությունը երկրի վրա: Դա ազգային հարստություն է և երկրի սոցիալական, տնտեսական կայուն զարգացման ու բարեկեցության կարևորագույն հիմքերից մեկն է: Սույն օրենքը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության պետական քաղաքականությունը բնական բուսական աշխարհի գիտականորեն հիմնավորված պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում:

Բուսական աշխարհի մասին օրենքը նպատակ ունի ապահովել բույսերի կայուն պահպանումը, դրանց գենետիկական բազմազանությունը և բնական միջավայրը, բնական բույսերի պոպուլյացիայի կայուն օգտագործման համար գիտական գնահատականների մակարդակների մշակումը, բուսական աշխարհի կայուն պահպանումը ապահովելու և պաշտպանելու բույսերի պահպանման և կառավարում գործում ներգրավված անձանց իրավունքները:

Օրենքի 24-րդ հոդվածի համաձայն՝ կարմիր գրքում գրանցված բույսերի օգտագործումը թույլատրվում է բացառիկ դեպքերում՝ գիտահետազոտական, մշակության մեջ ներդրման և բնական պայմաններում դրանց վերարտադրության նպատակներով՝ բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմնի թույլտվությամբ՝ Հայաստանի Հանրապետության կառավարության սահմանած կարգով:

Տեղափոխումը պետք է համապատասխանի Կառավարության «Բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանման և դրանց բնական պայմաններում վերարտադրության համար օգտագործման կանոնակարգի հաստատման մասին» 2014 թ. Հուլիսի 31-ի թիվ 781N որոշման համաձայն: Օրենքով թույլատրվում է Կարմիր գրքում գրանցված բույսի տեղափոխումը, միայն այն դեպքում, եթե դա արվում է դրա պահպանման և գիտական հետազոտության նպատակով:

2.11.Կենդանական աշխարհի մասին օրենք

Հայաստանի Հանրապետությունում կենդանական աշխարհը ազգային հարստություն է և պետության բացառիկ սեփականությունը: Այն բնության ամբողջականությունն ապահովող առավել կարևոր տարրերից է, դրա էկոլոգիական հավասարակշռության և ներդաշնակ զարգացման երաշխիքը:

Սույն օրենքը սահմանում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում կենդանական աշխարհի վայրի տեսակների պահպանության, պաշտպանության, վերարտադրության և օգտագործման պետական քաղաքականությունը:

Կենդանական աշխարհի մասին օրենքը նպատակ ունի `ապահովել կենդանիների պահպանությունը, դրանց գենետիկական բազմազանությունը, պահպանել կենդանիների

պոպուլյացիայի ամբողջականությունը, պահպանել կենդանիներին խուսափելու անհարմարություններից, պաշտպանել միգրացիոն երթուղիները և կարգավորել կենդանիների տեսակների օգտագործումը:

Օրենքի 21-րդ հոդվածի համաձայն `սահմանափակ վայրերում վայրի կենդանիների արտահանումը, ներմուծումը, պահպանումը և այլ բնական վայր տեղափոխելը իրականացվում է լիազորված մարմնի համաձայնությամբ և Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

Կենդանաբանական հավաքածուների կամ առանձին նմուշների արտահանումը և ներմուծումը իրականացվում է լիազորված մարմնի համաձայնությամբ և Հայաստանի Հանրապետության օրենսդրությամբ սահմանված կարգով:

3. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

3.1. Ընդհանուր տեղեկություններ հանքավայրի մասին

Արթինլեռի օբսիդիանների հանքավայրի «Ապագա» տեղամասը գտնվում է Արագածոտնի մարզի Թալին համայնքի, Արագածավան բնակավայրի վարչական շրջանում, բնակավայրից 9-9,5կմ հյուսիս-արևելք: Թաթուլ բնակավայրը գտնվում է հանքավայրից 4-4,5կմ հյուսիս-արևելք:

Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատնեն են՝

- հյուսիսային լայնության - 40°22'8.18"
- արևելյան երկայնության – 43°46'6.28"

Բնակավայրերի հետ կապն իրականացվում է գրունտե ճանապարհներով, դրանք գտնվում են բարվոք վիճակում:

Օբսիդիանն իր ֆիզիկամեխանիկական և բարձր դեկորատիվ հատկությունների շնորհիվ, վաղ ժամանակներից օգտագործվել է կիրառական տարբեր բնույթի, այդ թվում զարդերի, արհեստագործական և գեղազարդային իրերի պատրաստման համար:

Օբսիդիանի գործնական օգտագործման համար ներկայացվող պահանջների թվին են պատկանում հիմնականում դրանց մենակտորների համեմատաբար խոշոր չափերը և գուբային երանգները: Օբսիդիանի պիտանելիությունը գեղազարդային ու գունագեղ արհեստագործական իրերի պատրաստման համար պայմանավորված է դրանց գեղազարդությամբ և միաձուլությամբ:

Տեղամասի օբսիդիանը հանդես է գալիս սև, շագանակագույն գունավորմամբ, ունի հիմնականում բծավոր և շերտավոր կազմվածք: Գունավորման պայծառությունը դրանցում նույնպես պայմանավորված է փայլի և թափանցիկության աստիճանով: Օբսիդիանի փայլը տատանվում է ապակենմանից մինչև մոմանմանը: Թափանցիկությունը փոփոխվում է առանձին թիթեղների հաստությունից կախված:

Օբսիդիանի սև գունավորումը պայմանավորված է ապարում պարունակվող բազմաթիվ մեխանիկական խառնուրդների ներկայությամբ և կառուցվածքային տարբերությամբ, որոնք նպաստում են անդրադրձվող լույսի ճառագայթների գրեթե լրիվ կլանմանը ապարի ամբողջ զանգվածում:

Շագանակագույն և սև օբսիդիանների բծավոր տեսքը պայմանավորված է այն հանգամանքով, որ դրա կազմում մասնակցում են երկու տարբեր տիպերի ապակե զանգվածներ: Մի դեպքում դա թափանցիկ ապակի է, որում որպես խառնուրդ հանդիսանում են մագնետիտի փոշենման ներփակումները, ինչի հետևանքով այս ապակին կտրվածքում համապատասխանում է սև օբսիդիանին: Երկրորդ դեպքում, օբսիդիանի դեղնաշագանակագույն անթափանց տարատեսակները ներկայացված են բազմաթիվ միկրոլիտներ և երկաթի հիդրօքսիդով հագեցած բազմաթիվ միկրոխոռոչներ պարունակող ապակիով:

Ըստ կազմվածքային առանձնահատկությունների օբսիդիանը ներկայացված է հոծ-զանգվածային և «մանրաբեկորային» տարատեսակներով: Առաջին տարատեսակը բնութագրվում է տարբեր աստիճանի ճեղքավորված հոծ կուտակներով: Այդ օբսիդիանն ունի խեցային և անհարթ կտրվածք: «Մանրաբեկորային» օբսիդիանը հանդիպում է փոծիացած նյութով թույլ ցեմենտացված մանր բեկորների, կամ առանց ցեմենտացման փոքր չափերի բեկորների տեսքով:

Պետրոգրաֆիական տեսանկյունից օբսիդիանը գրեթե ամբողջությամբ ներկայացված է սև կամ շագանակագույն թթու կազմության հրային ապակիով: Դրան բնորոշ են վիտրոֆիրային և վիտրոպորֆիրային կառուցվածքներ: Հաճախ վիտրոֆիրային կառուցվածքում տեղաբաշխվում են պլագիոկլազի հատիկներ:

Օգտակար հանածոյի քիմիական կազմը որոշվել է ՀՀ ԳԱԱ-ի Երկրաբանական ինստիտուտի, իսկ ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները՝ «ՇԻՆՍԵՐՏԻՖԻԿԱՏ» ՍՊԸ-ի լաբորատորիաներում:

Տեղամասի օբսիդիանի քիմիական կազմը բերված է ստորև: Կատարված փորձարկումները ցույց են տվել, որ օբսիդիանի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները բավականին կայուն են և դրանց արժեքների մեծությունը կախված չէ գունավորումից:

SiO_2 -76.51 %, Fe_2O_3 -0.15%, TiO_2 -0.09%, Al_2O_3 -14.12%, CaO -2.0%, MgO -0.42%, MnO-0.02%, Na_2O – 3.10%, K_2O – 2.95%, ԿՇԺ – 0.15%

Օբսիդիանների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները

Աղյուսակ 1

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Ցուցանիշների մեծությունը		
			Նվազ.	Առավել.	միջին
1	2	3	4	5	6
1	Իրական խտությունը	գ/սմ^3	2.33	2.36	2.35
2	Միջին խտությունը	Կգ/մ^3	2322	2354	2339
3	Ծակոտկենությունը	%	0.13	0.47	0.32
4	Ջրակլանելիությունը	%	0.01	0.02	0.01
5	Ամրության սահմանը սեղման ժամանակ				
	- Չոր վիճակում	կգ/սմ^2	731	790	758
	- Ջրահագեցած վիճակում	կգ/սմ^2	685	754	705
	- 25 փուլ սառեցումից հետո	կգ/սմ^2	612	679	641
6	Փափկեցման գործակիցը		0.92	0.94	0.93
7	Սառնակայունության գործակիցը		0.89	0.92	0.91

Որակական ցուցանիշներով տեղամասի օբսիդիանը համապատասխանում է 41.07-90 ՕՍՏ-ի տեխնիկական պահանջներին և կարող է օգտագործվել արհեստագործական և գեղազարդային իրերի արտադրության համար:

Կատարված դաշտային աշխատանքների տվյալների համաձայն արհեստագործական քարերի տեսակաչափերին համապատասխանող տեսակավոր քարհումքի ելքը օգտակար հաստվածքից կազմել է 9.53%:

Օբսիդիանի գեղազարդության և մշակելիության գնահատականները տրվել են «Երկրաբանական աշխատանքների ժամանակ բնական քարերի գեղազարդության գնահատման մեթոդական ցուցումների» համաձայն, որոնցով քարի գեղազարդությունը նախատեսվում է գնահատել բալային համակարգով НИИКС-М փայլաչափի կիրառմամբ, իսկ մշակելիությունը՝ հղկման և ողորկման վրա ծախսված ընդհանուր ժամանակով:

Կատարված ուսումնասիրությունների արդյունքները ցույց են տվել, որ Արթինլեռի օբսիդիանների հանքավայրի «Ապագա» տեղամասի օբսիդիանները իրենց մաշելիությամբ պատկանում են II կարգին (միջին բարդության), իսկ ըստ գեղազարդության՝ I կարգին (բարձր գեղազարդության): Ընդ որում այս ցուցանիշները բնութագրական են օբսիդիանի բոլոր տարատեսակների և քարի կտրման ցանկացած ուղղության համար:

Տեղամասի օբսիդիանի գամմաճառագայթման էքսպոզիցիոն դոզայի առավելագույն հզորությունը կազմում է 18 ՄկրՌ/ժամ կամ 1.291 ՊիկոԱ/կգ. Իսկ բնական ռադիոնուկլիդների առավելագույն գումարային ակտիվությունը՝ 0.236 Բկ/գ: Նշված մեծությունները չեն գերազանցում շինարարական նյութերի 1-ին դասին ներկայացվող սահմանային արժեքները (համապատասխանաբար ≤ 10 ՄկրՌ/ժամ, ≤ 1.4340 ՊիկոԱ/կգ և ≤ 0.370 Բկ/գ):

Հետևաբար տեղամասի օբսիդիաններն իրենց ճառագայթահիգիենիկ հատկություններով վերագրվում է 1-ին դասին, բավարարում է ՆՌԲ-96 փաստաթղթի պահանջները և կարող է օգտագործվել տարբեր տիպի աշխատանքներում առանց սահմանափակումների:

Տեղամասում հաստատված պաշարները ներկայացված են աղ.2-ում

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արթինլեռի օբսիդիանների հանքավայրի
«Ապագա» տեղամասի պաշարների հաշվարկման
ԱՄՓՈՓ ԱՂՅՈՒՍԱԿ

Աղյուսակ 2

Բլոկի համարը և պաշարների կարգը	Մակաբացման ապարների ընդհանուր ծավալը, հազ. մ³	Օգտակար հանածոյի պաշարները, հազ. տ	Մակաբացման միջին գործակիցը, մ³/տ
1	2	3	4
Բլոկ 1-C_1	13.2	143.7	0.09

Հայցվող տեղամասի կոորդինատներն են (ARMWGS-84 համակարգով)՝

1. 8395227.3322 4471316.9052
2. 8395229.5413 4471320.6254
3. 8395237.4838 4471326.4739
4. 8395246.0902 4471331.6328
5. 8395259.4656 4471338.2416
6. 8395280.9 4471345.8899
7. 8395294.2411 4471349.5285
8. 8395308.4341 4471351.3107
9. 8395317.5414 4471351.122
10. 8395333.01 4471350.1428
11. 8395348.997 4471348.4703
12. 8395354.1644 4471347.9297
13. 8395359.4186 4471347.735
14. 8395372.141 4471348.4266
15. 8395385.8636 4471349.8778
16. 8395399.6955 4471350.914
17. 8395418.0142 4471351.2186
18. 8395453.1055 4471351.5988
19. 8395473.6961 4471351.3242
20. 8395488.0567 4471350.7077
21. 8395494.0735 4471350.2889
22. 8395504.1606 4471348.9688

23. 8395521.8987	4471345.3132
24. 8395531.0123	4471342.1468
25. 8395537.3494	4471339.0106
26. 8395541.9064	4471335.8744
27. 8395543.566	4471333.2808
28. 8395543.566	4471330.326
29. 8395542.2992	4471327.1074
30. 8395537.4387	4471321.2676
31. 8395530.4391	4471315.3756
32. 8395520.8312	4471309.5082
33. 8395510.3014	4471303.7863
34. 8395494.0152	4471295.7635
35. 8395456.9475	4471275.8268
36. 8395440.6275	4471267.4476
37. 8395425.7794	4471261.7198
38. 8395419.7858	4471260.1732
39. 8395412.9287	4471259.5139
40. 8395399.9618	4471259.9189
41. 8395381.5402	4471261.4541
42. 8395365.9069	4471263.5787
43. 8395353.7026	4471266.1463
44. 8395343.9093	4471268.9122
45. 8395338.9365	4471270.3905
46. 8395322.4434	4471275.5788
47. 8395311.0975	4471279.1479
48. 8395293.8112	4471284.9301
49. 8395278.4	4471290.49
50. 8395273.7314	4471291.6813
51. 8395262.7634	4471294.4799
52. 8395253.5171	4471298.0902
53. 8395240.97	4471304.234
54. 8395234.6474	4471308.0489
55. 8395230.1061	4471311.3099
56. 8395227.944	4471313.5689
57. 8395227.1967	4471315.4547

3.2. Նախագծի հիմնական դրույթները

Ելնելով հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմաններից, նախատեսվում է տեղամասը մշակել բաց եղանակով, ընդլայնական ընթացաշերտով, միակող մշակման համակարգով: Օբսիդիանների ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները կանխորոշում են նրանց նախնական փխրեցումը հանույթաբարձման աշխատանքներից առաջ: Տեղամասի լեռնաերկրաբանական պայմանները բնութագրվում են հետևյալ տվյալներով:

Մակաբացման ապարները ներկայացված են հիմնականում լճային, լճա-ալուվյալ, ալյուվիալ-պրոլուվիալ և դելուվյալ նստվածքներով՝ կավեր, կավավազներ, կոպճավազներ և այլն: Մակաբացման ապարների հզորությունը կազմում է 0.2-0.5մ:

Մակաբացման ապարների ընդհանուր ծավալը հանքավայրում կազմում է 13200 մ^3: Մակաբացման միջին գործակիցը կազմում է 0.09 մ^3/մ^3:

Հայցվող տեղամասի տարածքում կարստեր, սողանքներ և այլ բնույթի գեոդինամիկ երևույթներ, որոնք կարող են բարդեցնել շահագործական աշխատանքները, չեն արձանագրվել: Տեղամասի երկրաբանական, հիդրոերկրաբանական և գեոմորֆոլոգիական պայմանները, ինչպես նաև մակաբացման ապարների հզորությունները, թույլ են տալիս տեղամասի մշակումն իրականացնել բաց եղամակով: Մակաբացման ապարները նախատեսվում է հեռացնել էքսկավատորի և ինքնաթափի օգնությամբ, առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման: Ամփոփելով վերը շարադրվածը, կարելի է եզրակացնել, որ Արթինլեռի օբսիդիանների հանքավայրի «Ապագա» տեղամասի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են բաց եղանակով և մեկ տեղամասով մշակման համար:

Արդյունաբերական պաշարները կազմում են 124,9 հազ. տ (143.7 հազ. տ մարվող)՝ C1 կարգով:

Ծառայման ժամկետը ընդունվում է 20 տարի:

- Կորզվող պաշարները կազմում են ընդամենը 124,9 հազ.տ օբսիդիան,
- Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում 7185 տ (մարվող) 6245 տ (արդյունահանվող) օբսիդիանի զանգված,

Հանքավայրի շահագործումը իրականացվելու է բաց լեռնային աշխատանքներով և նախատեսվում է.

- արդյունահանված օբսիդիանի զանգվածի իրացում տեղում՝ սպառողի ավտոտրանսպորտով,
- արդյունահանման աշխատանքների կատարում էքսկավատորի միջոցով,
- մշակված տարածքի լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիա,
- բացահանքի արտադրական հրապարակում բեռնարկղային տիպի գրասենյակի տեղադրում:

Մակաբացման ապարների կուտակումը կկատարվի տեղամասից արևմուտք նախատեսվող տարածքում՝ լցակույտում: Հետագայում հնարավորություն ստեղծվելուց հետո մակաբացման ապարները նախատեսվում է տեղադրել հանքավայրի արդյունահանված տեղամասերում:

3.3. Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

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

Նախագծվող բացահանքի վերջնական եզրագծի պարամետրերն են.

- բացահանքի առավելագույն երկարությունը - 320.0մ,
- բացահանքի առավելաույն լայնությունը - 90.0մ,

- մշակվող օբսիդիանների հաստաշերտի միջին հզորությունը – 6.6մ,
- բացահանքի առավելագույն խորությունը - 65մ,
- բացահանքի օտարման մակերեսը – 2.0հա,
- օբսիդիանի հաշվեկշռային պաշարները – 143.7 հազ. տ,
- օբսիդիանի կորզվող պաշարները – 124.9 հազ. տ,
- մակաբացման ապարների ծավալը բացահանքի վերջնական դիրքում – 13.2 հազ. մ^3:

3.4. Նախագծային կորուստները

Հայցվող տեղամասում հաշվարկվել են օբսիդիանի C1 կարգի 143,7 հազ. տ պոտենցիալ հաշվեկշռային պաշարներ: Տեղամասում ներքին կողավորմամբ կառուցվող բացահանքի պարագայում ընդհանուր կորուստները կազմում են 13.1% որոնցից՝

1. Կորուստներ, որոնք կախված են հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմաններից: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում և հատակում: Այդ կորուստները կազմում են 12.6 %:
2. Շահագործական կորուստներ, որոնք պայմանավորված են արդյունահանման տեխնոլոգիաներով, կազմում են 0.5%:

Այսպիսով, բացահանքի կորուստները կազմում են՝ 18800 տ կամ 13.1%:

3.5. Բացահանքի արտադրողականությունը և աշխատանքի ռեժիմը

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը ըստ օբսիդիանի զանգվածի կազմում է

$$Q_{Ч} = \frac{7185 \times (100 - 13.1)}{100} = 6245 \text{ մ}^3$$

7185 մ^3 բացահանքի վերջնական եզրագծի մեջ ներառված պաշարների քանակն է

13,1%-օգտակար հանածոյի կորուստներն են արդյունահանման ժամանակ

Աշխատանքային օրերի քանակը տարում ընդունվում է 260 օր, աշխատանքային հերթափոխի քանակը՝ օրվա մեջ – 1, հերթափոխի տրողությունը – 8 ժամ

Բացահանքի տարեկան և օրական (հերթափոխային) արտադրողականությունները ըստ օգտակար հանածոյի և մակաբացման ապարների բերված են աղյուսակ 3-ում.

Աղյուսակ 3

Հ/Հ	Մշակվող ապարների անվանումը	Չափ. միավորը	Բացահանքի արտադրողականությունը	
			Տարեկան	Հերթափոխում
1.	Մակաբացման ապարներ	մ^3	660	2,54
2.	օբսիդիանի արդյունահանվող զանգված	տ	6245	24

3.6. Բացահանքի ծառայման ժամկետը

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է.
$T = t_1 + t_2$, տարի
Որտեղ՝ t_1 - բացահանքի շինարարության տևողությունն է՝ 0.1 տ,
$t_2 = (Qբ-Qշ)/Qտ$,
t_2 - բացահանքի շահագործման տևողությունն է,
Qբ- բացահանքի վերջնական եզրագծի սահմանների մեջ ներառված օքսիդիանի կորզվող պաշարների քանակն է, $Q_{կբ}$=124,9.0 հազ.տ,
Qշ- Բացահանքի շինարարության ժամանակ արդյունահանված օքսիդիանի զանգվածի քանակն է / ուղեկցող հանույթն է/ - 500 խմ կամ 1170
Qտ-բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն է ըստ օքսիդիանի զանգվածի Qտ =6245 խմ,
t_2= (124900-1170)/6245=19.8տ,
T = 19.8+0.1=20 տարի:

3.7. Հանքավայրի բացումը

Հանքավայրում աշխատանքները սկսվելու են բացահանքի արևելյան մասից հանքավայր մուտքային ավտոճանապարհների կառուցմամբ և առկա ճանապարհների վերանորոգումով (հարթեցում) և մակաբացման աշխատանքներով:

Աշխատանքները կատարվում են էքսկավատոր CAT 345 DL, ավտոինքնաթափ KAMAZ 55111 լեռնատրանսպորտային համալիրով: Աշխատանքներին օժանդակելու համար կներգրավվի նաև տրակտոր Կ-701:

3.8. Մակաբացման աշխատանքները

Մակաբացման ապարները ներկայացված են հիմնականում լճային, լճա-ալուվյալ, ալյուվիալ-պրոլուվիալ և դելուվյալ նստվածքներով՝ կավեր, կավավազներ, կոպճավազներ և այլն: Մակաբացման ապարների հզորությունը կազմում է 0.2-0.5մ:

Մակաբացման ապարների ընդհանուր ծավալը հանքավայրում կազմում է 13200 $մ^3$: Մակաբացման միջին գործակիցը կազմում է 0.09 $մ^3/մ^3$:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքները սկսվելու են տեղամասի արևելյան հատվածից դեպի տեղամասի արևմուտք: Առաջացած մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն տեղամասի արևմտյան մաս և կտեղադրվեն լցակույտում: Լցակույտում կկատարվի մակաբացման ապարների հարթեցում բուլդոզերի միջոցով: Լցակույտից դեպի արդյունահանված տեղամասեր մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն էքսկավատորի և ինքնաթափի միջոցով:

3.9. Արդյունահանման աշխատանքները

Ելնելով հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմաններից և օքսիդիանների ֆիզիկամեխանիկական պարամետրերից հանքաշերտի մշակման ժամանակ ընդունված է ընդլայնական ընթացաշերտով, միակող մշակման համակարգ, մակաբացման ապարների լցակույտ տեղափոխմամբ: Ընդունված մշակման համակարգի տարրերը հաշվարկված են համաձայն հանքավայրի շահագործման տեխնոլոգիական սխեմայի: Արդյունահանման աշխատանքները իրականացվելու են 12 հանքաստիճանների միջոցով:

Ընդունված մշակման համակարգի տարրերն են.

1. աստիճանների բարձրությունը – 5.0 մ

2. աշխատանքային թեքման անկյունը հորիզոնի նկատմամբ – 70^0-80^0;
3. մարված հանքաստիճանի թեքման անկյունը - 55^0
4. ընթացքաշերտի լայնությունը (հանույթային բլոկի լայնությունը) – 20-25մ;
5. հանույթային տեղամասի (բլոկի) ամենափոքր երկարությունը – 12,0մ;
6. աշխատանքային հրապարակի ամենափոքր լայնությունը - 20մ:
7. Անվտանգության առափի լայնությունը – 2.5մ
8. լեռնային աշխատանքների ուղղությունը արևելքից – արևմուտք, ըստ հորիզոնների:

3.10. Հանութաբարձման աշխատանքներ

Օբսիդիանների արդյունահանման աշխատանքները կատարվում է դեպի ներքև շերեփանման եղանակով, 2.1 $մ^3$ շերեփի տարողությամբ CAT 345-DL մակնիշի էքսկավատորով: Նախ կատարվում է օգտակար հանածոյի արդյունահանում և կուտակում օգտակար հաստաշերտի մակերևույթին, որից հետո իրականացվելու է օգտակար հանածոյի կույտի բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ:

CAT 345 DL մակնիշի էքսկավատորների շերեփման խորությունը ծայրային անցման դեպքում կազմում է 6.3 մ, որը լիովին բավարարում է օգտակար հաստաշերտը 5.0մ հանքաստիճանով մշակելու համար:

CAT 345 DL էքսկավատորի տարեկան արտադրողականությունը լիթոիդային պեմզայի զանգվածը արդյունահանելու և կույտավորելու համար որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_{տ}=Q_{հկ} \times N_{տ} \times K$$

Որտեղ՝ $Q_{հկ}$ – էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունն է.

$$Q_{հկ}=\frac{3600 \times q \times T \times K_{ժ} \times K_{ջ}}{t_g \times K_{փ}}$$

Որտեղ՝ q – էքսկավատորի շերեփի մեջ գտնվող ապարների ծավալն է:

T – հերթափոխի տևողությունն է, T=8 ժամ

$K_{ժ}$ – ժամանակի օգտագործման գործակիցն է հերթափոխի ընթացքում, $K_{ժ}$ =0.85

$K_{ջ}$ – գործակից է, որը հաշվի է առնում ապարների ջրառատությունը, $K_{ջ}$=0.9

$K_{փ}$ – էքսկավատորի շերեփի մեջ գտնվող ապարների փխրեցման գործակիցն է $K_{փ}$=1.18

$N_{տ}$ – տարվա ընթացքում հաշվարկային աշխատանքային հերթափոխերի քանակն է

K – գործակից է, որ հաշվի է առնում ոչ բարենպաստ կլիմայական պայմանները սեզոնի ընթացքում և էքսկավատորի անհրաժեշտ պլանա-արտադրական վերանորոգումները, K=0.9

$$Q_{հկ}=\frac{3600 \times 1.6 \times 8 \times 0.85 \times 0.9}{26 \times 1.18} = 1149\ մ^3$$

$$Q_{տ}=Q_{հկ} \times N_{տ} \times K=1149 \times 260 \times 0.9=268866\ մ^3$$

Էքսկավատորի հերթափոխային արտադրողականությունը լիթոիդային պեմզայի կույտից ավտոինքնաթափի մեջ բարձելու համար որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q_{հբ}=\frac{3600 \times q \times T \times K_{ժ} \times n_2 \times K_l}{}$$

$$(t_b+t_{ա}) \times K_{փ}$$

Որտեղ՝ n_2 – ավտոինքնաթափի մեջ բարձվող էքսկավատորի շերեփների քանակն է, 5

K_l – բարձման ժամանակ էքսկավատորի շերեփի լցման գործակիցն է, K_l=1

t_b – ավտոինքնաթափի բարձման տևողությունն է, t_b=130վրկ

$t_{ա}$ – ավտոինքնաթափը բարձման տակ տեղադրելու տևողությունն է, $t_{ա}$=30վրկ

$K_{փ}$ – ապարների փխրեցման գործակիցն է

$$Q_{հբ}= \frac{3600 \times 1.6 \times 8 \times 0.85 \times 5 \times 1}{(130+30) \times 1.18} = 1037.3 \text{ մ}^3$$

$$Q_{տբ}=1037.3 \times 260 \times 0.9 = 242728.2 \text{ մ}^3$$

Հանույթաբարձման աշխատանքների համար նախատեսվում է մեկ հատ 1.6 մ^3 շերեփի տարողությամբ CAT 345 DL մակնիշի էքսկավատոր:

Հանքավայրում հաշվառված պաշարների և մակաբացման ապարների քանակը թույլ է տալիս արդյունահանման և մակաբացման աշխատանքները իրականացնել մեկ էքսկավատորով:

3.11. Լցակույտային աշխատանքները

Մակաբացման ապարներ՝ 13200 մ^3

Ընդունված է լցակույտառաջացման էքսկավատորային և բուլդոզերային եղանակը:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքները իրականացվելու են տեղամասի արևելյան հատվածից դեպի տեղամասի արևմուտք: Առաջացած մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն տեղամասի արևմտյան մաս և կտեղադրվեն լցակույտում: Օգտակար հանածոյի արդյունահանումից հետո իրականացվում է խախտված հողերի վերականգնում, որի ժամանակ մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն բացահանք և կհարթեցվեն:

3.12. Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանը

Լեռնային աշխատանքների զարգացումը բացահանքում կատարվում է բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն արդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել 2.5մ բարձրությամբ ենթահանքաստիճաններով, վերևից – ներքև, մեխանիզացված եղանակով:

Մշակվող օբսիդիանի զանգվածի քանակը տարվա ընթացքում ընդունվում է 7185 տ: Մակաբացման ապարները բացահանքում կազմում են 13200 մ^3: Մակաբացման ապարները էքսկավատորով բարձվում են ավտոինքնաթափի մեջ և տեղափոխվում լցակույտ՝ այնուհետև բացահանքի արդյունահանված տեղամասեր:

3.13. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Բացիանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է փոշենստեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է բեռնատար ջրատար մեքենայով՝ պայմանագրային հիմունքներով: Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանների համաձայն, գետնաջրերը բացակայում

են, հետևաբար, բացահանքում ջրահեռացնող կառուցվածքներ չեն նախատեսվում: Անմիջապես քարհանքի տարածքը թափվող անձրևային ջրերը հեռացվում են ինքնահոս կերպով և ներծծվում ճաքերի միջով:

Աշխատողներին խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

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

որտեղ՝ n - ԻՏ և գրասենյակային աշխատողների թիվն է - 2,

N - ԻՏԱ և գրասենյակային աշխատողների ջրածախսի նորման՝ - 0.009մ^3,

n_1 - բանվորների թիվն է - 10,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ^3/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով, W= (2 x 0.009+10 x 0.025) 260 = 69.68մ^3/տարի, միջին օրական 0.268մ^3:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ 0.218 x 0.85 = 0.18մ^3 օրական լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են սահմանված կարգով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ^2 տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ^2: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում. աշխատանքային հրապարակը 240մ^2, լցակույտերի վրա 17188մ^2 և ավտոճանապարհների վրա 1200մ^2, ընդամենը 18628մ^2: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ^2, կստանանք՝ 18628 X 0.5 = 9314լիտր:

Նախատեսվում է ընդունել 1 ջրող ավտոմեքենա 6տ ջրի տարողությամբ, որը այդքան ջուրը ցնցուղում է 1 երթով, աշխատանքային հրապարակը՝ 2 անգամ:

4. ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՌԱՋԱՑՈՂ ԱՐՏԱԴՐԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՀԵՌԱՑՈՒՄԸ, ՎԵՐԱՄՇԱԿՈՒՄԸ, ԼՑԱԿՈՒՅՏԱԱՌԱՋԱՑՈՒՄԸ

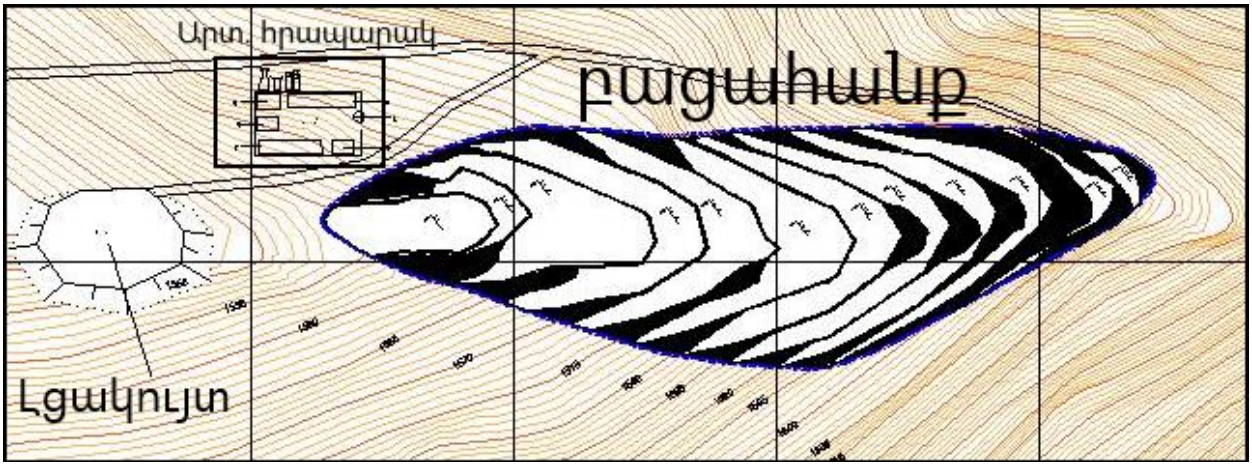
Հանքավայրի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են մակաբացման ապարները, մեքենաներում ու մեխանիզմներում փոխվող օգտագործված յուղերն ու քսայուղերը, մաշված դետալների փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղի ջարդոնը, մաշված ավտոդողերն ու կենցաղային աղբը:

4.1. Մակաբացման ապարներ

Մակաբացման ապարները ներկայացված են հիմնականում լճային, լճա-ալուվյալ, ալյուվիալ-պրոլուվիալ և դելուվյալ նստվածքներով՝ կավեր, կավավազներ, կոպճավազներ և այլն: Մակաբացման ապարների հզորությունը կազմում է 0.2-0.5մ:

Մակաբացման ապարների ընդհանուր ծավալը հանքավայրում կազմում է 13200 մ^3: Մակաբացման միջին գործակիցը կազմում է 0.09 մ^3/մ^3:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքները սկսվելու են տեղամասի արևելյան հատվածից դեպի տեղամասի արևմուտք: Առաջացած մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն տեղամասի արևմտյան մաս և կտեղադրվեն լցակույտում (նկ.7): Լցակույտում կկատարվի մակաբացման ապարների հարթեցում բուլդոզերի միջոցով: Լցակույտից դեպի արդյունահանված տեղամասեր մակաբացման ապարները կտեղափոխվեն էքսկավատորի և ինքնաթափի միջոցով:



Նկ. 7: Արթինլեռի օքսիդիանի հանքավայրի «Ապագա» տեղամասի իրավիճակային սխեման

Մակաբացման աշխատանքներն անհրաժեշտ է իրականացնել խոնավ եղանակային պայմաններում: Փոշենստեցման նպատակով նախատեսվում է չոր եղանակներին իրականացնել լցակույտերի ջրցանում:

Մակաբացման ապարներն իներտ են, ոչ վտանգավոր, չեն ենթարկվում ֆիզիկական, քիմիական կամ կենսաբանական վերափոխումների և հետևաբար շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենալու:

ՀՀ բնապահպանության նախարարի 26.10.2006 թ. N 342-Ն հրամանով հաստատված՝ ՀՀ տարածքում գոյացող արտադրության և սպառման թափոնների ցանկի

համաձայն այս թափոնը համապատասխանում է «փուխր մակաբացման ապարներ» տեսակին (դասիչ՝ **3400012001995**):

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

4.2. Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան

Բեռնատար և հատուկ ավտոտրանսպորտային միջոցների շահագործման արդյունքում բացահանքի ավտոհավաքակայանում գոյանում է տարեկան 0.1տ շահագործման ժամկետն անց բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան:

Այդ թափոնները պատկանում են վտանգավորության 3-րդ դասին, ծածկագիր՝ 9211010013012:

Թափոնի կազմը՝ պլաստմասե (պոլիպրոպիլեն) իրան՝ 10%, կապարե թիթեղներ՝ 70-75%, էլէկտրոլիտ (ծծմբական թթվի 25% լուծույթ)՝ 15-20%:

Պլաստմասե իրան՝ ֆիզիոլոգիական տեսակետից գրեթե անվնաս է: Իրանի քայքայումից կամ այրումից կարող են առաջանալ փտալատներ: Ընկնելով մարդու օրգանիզմ, ֆտալատների միայն աննշան մասն է ներծծվում մարսողական համակարգով: Ֆտալատները կարող են նաև չնչին չափով գրգռել մաշկը և լորձաթաղանթը:

Կապարե թիթեղներ՝ կապարը կուտակվում է օրգանիզմում, առաջացնելով խրոնիկ թունավորում, ազդում է նյարդային համակարգի, տարբեր օրգանների և արյան վրա:

Էլեկտրոլիտ (ծծմբական թթվի 25% լուծույթ)՝ առաջացնում է մաշկի այրվածքներ, շնչուղիների և լորձաթաղանթների գրգռվածություն: Ծծմբական թթվի գոլորշիները շնչելու ժամանակ դժվարանում է շնչառությունը, առաջանում է հազ, երբեմն՝ լարինգիտ, տրախեիտ, բրոնխիտ և այլ հիվանդություններ: Բանեցված կապարե կուտակիչները հրդեհապայթյունավտանգ չեն, սակայն կուտակիչներում պարունակվող էլեկտրոլիտը օժտված է կոռոզիոն ակտիվությամբ և թափվելու դեպքում կարող է առաջացնել մետաղական և ոչ մետաղական իրերի քայքայում:

Հանքավայրի տարածքում այս տեսակի թափոնի պահում չի նախատեսվում, քանի որ ընկերության ավտոպարկի և տեխնիկական միջոցների ընթացիկ սպասարկումը կատարվելու է հարակից բնակավայրերի մասնագիտացված կազմակերպություններում:

Տարածքը, որտեղ հետագայում անհրաժեշտություն կառաջանա բանեցված կուտակիչների պահպանում, պետք է ունենա օդափոխության համակարգ: Բանեցված կուտակիչները պետք է դրվեն հատուկ տակդիրների վրա, տակդիրի եզրերը պետք է ունենան 5սմ-ից ոչ պակաս բարձրություն: Հատակը պետք է պատրաստված լինի քիմիական ազդեցությունների նկատմամբ կայուն նյութից և բացառի թափված էլեկտրոլիտի ներծծումը հողային շերտ: Տարածքը, որտեղ պահվում են կուտակիչների թափոնները, պետք է հեռացված լինի վարչակենցաղային շինություններից:

4.3. Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ

Թափոններն առաջանում են մեխանիզմների շահագործման արդյունքում:

Կորցնելով իրենց անհրաժեշտ հատկությունները յուղերը պարբերաբար փոխարինվում են նորերով:

Ծածկագիրը՝ 5410030302033: կազմը՝ յուղ 95%, մեխանիկական խառնուկներ 1.8%, ջուր 3.2%: Թունավոր է, էկոթունավոր, դյուրավառ, կոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ոչ ակտիվ, ռեակցիոնունակ չէ: Տարեկան առաջանում է մոտ 1 տ թափոն: Հանքավայրի տարածքում այս թափոնի պահում չի նախատեսվում, քանի որ ընկերության ավտոպարկի

և տեխնիկական միջոցների ընթացիկ սպասարկումը կատարվելու է մոտակա բնակավայրերի մասնագիտացված կազմակերպություններում:

4.4. Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ

Տարվա ընթացքում կառաջանա շուրջ 1.1տ բանեցված շարժիչների յուղ: Թափոնները պատկանում են վտանգավորության 3-րդ դասին, կոդ՝ 54100201 02 03 3 «Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ»: Բանեցված յուղերը հրդեհավտանգ են, ռեակցիոնունակություն և կոռոզիոն ակտիվություն չունեն: Թափոնների կազմը. յուղ՝ 94.6 %; մեխանիկական խառնուրդներ՝ 2.1%; ջուր՝ 3.2%:

Հանքավայրի տարածքում այս թափոնի պահում չի իրականացվում, քանի որ ընկերության ավտոպարկի և տեխնիկական միջոցների ընթացիկ սպասարկումը կատարվելու է Աբովյան քաղաքի մասնագիտացված կազմակերպություններում:

Եթե անհրաժեշտություն առաջանա բանեցված յուղերի տեղում հավաքելու և պահելու ապա անհրաժեշտ է հետևել պահպանման կանոններին:

Բանեցված յուղերը հավաքվում են հերմետիկ փակվող մետաղյա տակառներում և պահվում հատուկ առանձնացված տարածքում: Տարածքը պետք է ունենա օդափոխության համակարգ, ծածկ և անջրաթափանց ու անյուղաթափանց նյութերից պատրաստված հատակ՝ օժտված դրենաժային համակարգով: Տարաները պետք է դրված լինեն մետաղական տակդիրների վրա: Տակդիրի ծավալը պետք է լինի ոչ պակաս, քան ընդհանուր ծավալի 5%-ը: Անհրաժեշտ է հետևել, որպեսզի տակառներում մնա բավականին ազատ տարածք՝ յուղի հնարավոր ընդարձակման համար: Պետք է խուսափել հողերի վրա յուղերի թափումից: Աշխատած յուղերը օգտագործվում են հիդրավլիկ համակարգերում և վորպես վառելանյութ:

4.5. Բանեցված օդաճնշիչ դողեր

Ծածկագիրը՝ 5750020013004: Կազմը՝ ռետինային խառնուրդ, որը պարունակու է մոտ 20 բաղադրիչ (բութադիենային կաուչուկ, տեխնիկական ածխածին, ծծումբ և այլն)՝ 95%, մետաղյա (պողպատ) լարեր՝ 5%:

էկոթունավոր է: Դողերի շփումը անձրևաջրերի և գրունտային ջրերի հետ առաջացնում է որոշ տոքսիկ օրգանական նյութեր (դիբուտիլ ֆտալատ, ֆինատրապեն և այլն) լվացում, որոնք ընկնելով շրջակա միջավայր բացասական ազդեցություն են թողնում հողի, բուսական և կենդանական աշխարհի վրա:

Վնասազերծման համար թափոնը տրամադրել լիցենզավորված կազմակեր-պություններին կամ վերամշակել (վերանորգել) դողածածկման եղանակով:

Պայթյունավտանգ չէ, բայց կրակի առկայությամբ կարող է այրվել: Էոռոզիոն ակտիվության տեսակետից ակտիվ չէ, ռեակցիոնունակ չէ: Հանքավայրի տարածքում այս թափոնի պահում չի նախատեսվում, քանի որ ընկերության ավտոպարկի և տեխնիկական միջոցների ընթացիկ սպասարկումը կատարվելու է հարակից բնակավայրերի մասնագիտացված կազմակերպություններում: Տարեկան գոյանում է շուրջ 1տ բանեցված դողածածկ:

Թափոնների հավաքման, կուտակման կամ տեղափոխման համար անհրաժեշտ է համապատասխան արտահագուստ, պահվում է ամուր հատակ և ծածկ ունեցող տարածքում, որը բացառում է ջրի և կողմնակի առարկաների ներթափանցումը:

Թափոնները մինչև տեղափոխելը կուտակել ցանկապատված տարածքում, վտանգավորության այլ դաս ունեցող թափոններից առանձին: Արգելվում է դողերի այրում բաց օդում:

4.6. Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)

Այս տեսակին են պատկանում թուղթը, տեքստիլը, պլաստմասսան և այլն:

Կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի) պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին՝ ծածկագիր՝ 91200400 01 00 4: Այս թափոնների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա ըստ ՀՀ Կառավարության 15 հունիսի 2017 թվականի N 689-Ն որոշման, գնահատվում է որպես «ցածր»:

Մեկ մարդու կենցաղային աղբ առաջացնելու նորման 0.3 մ^3 (0.25տ/մ^3) /տարի է: Հանքավայրում մշտապես աշխատելու են 12 մարդ: Հանքավայրում տարեկան առաջանալու է 12Х 0.3 = 3.6 մ^3 Х 0.25տ = 0.9 տ կենցաղային աղբ:

Այս թափոնները կտեղափոխվեն մոտակա բնակավայրի աղբահավաք կետեր, որտեղից համայնքի կոմունալ ծառայությունը այն կտեղափոխի աղբավայր:

Այս տեսակի թափոնները շրջակա միջավայրի և մարդկանց առաղջության վրա որևէ բացասական ազդեցություն չեն ունենալու:

Թափոնների վերաբերյալ ամփոփ բնութագիրները ներկայացված են աղ.4-ում:

Աղյուսակ 4

Ջրաբերի հանքավայրի հյուսիսային տեղամասի արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում առաջացող թափոնների ընդհանրացված բնութագիրը

№	Անվանումը	Վտանգավորության դասը	Ծածկագիրը ըստ «Թափոնների ցանկի»	Քանակը, տ/տարի
1.	Փուխր մակաբացման ապարներ	V	**3400012001995**	13200 մ^3
2.	Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան	II	9211010013012	0.1
3.	Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ	III	5410030302033	1
4.	Բանեցված շարժիչների յուղերի Թափոններ	III	5410020102033	1.1
5.	Բանեցված օդաճնշիչ դողեր	IV	5750020213004	1
6.	Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի)	IV	9120040001 00 4	0.9

Թափոնների տեղափոխման, կուտակման ու պահպանման ժամանակ շրջակա միջավայրի և մարդու առողջության վրա բացասական ազդեցություններ չեն կանխատեսվում:

Ելնելով վերոգրյալից հանքավայրում ձևավորվող թափոնի օբյեկտը չի համապատասխանում ՀՀ կառավարության 15 հունիսի 2017 թվականի N 689-Ն որոշման հավելված N1-ի ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտների՝ ըստ վտանգավորության դասակարգման «Ա» կատեգորիային:

5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ԻՐԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆԸ

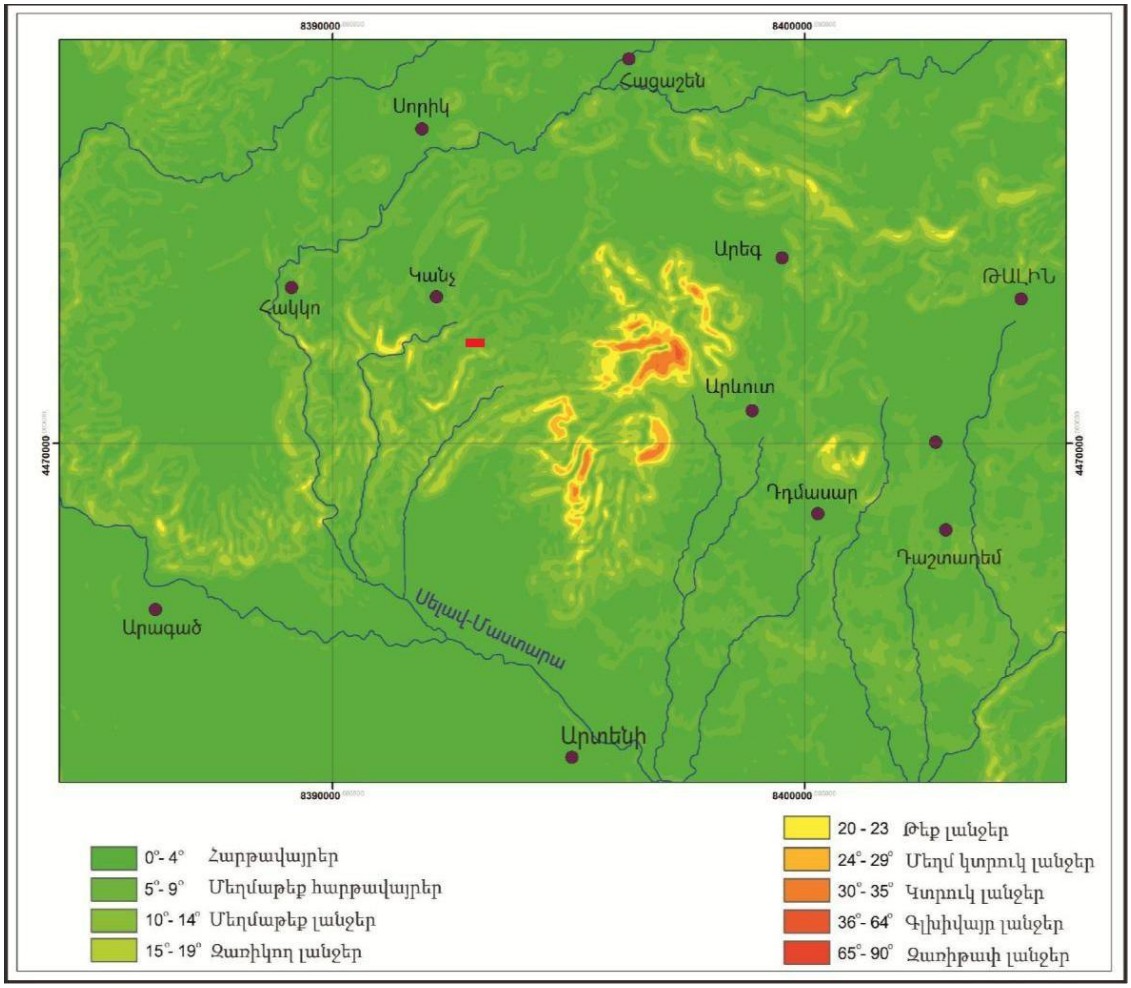
5.1. Ռելիեֆ, երկրաձևաբանություն

Ուսումնասիրելիք տեղամասը տեղադրված է Փոքր Արտենիի հրաբխային զանգվածի հարավային նախալեռնային մասում, Արագած լեռնազանգվածի հարավ-արևմտյան ստորոտին:

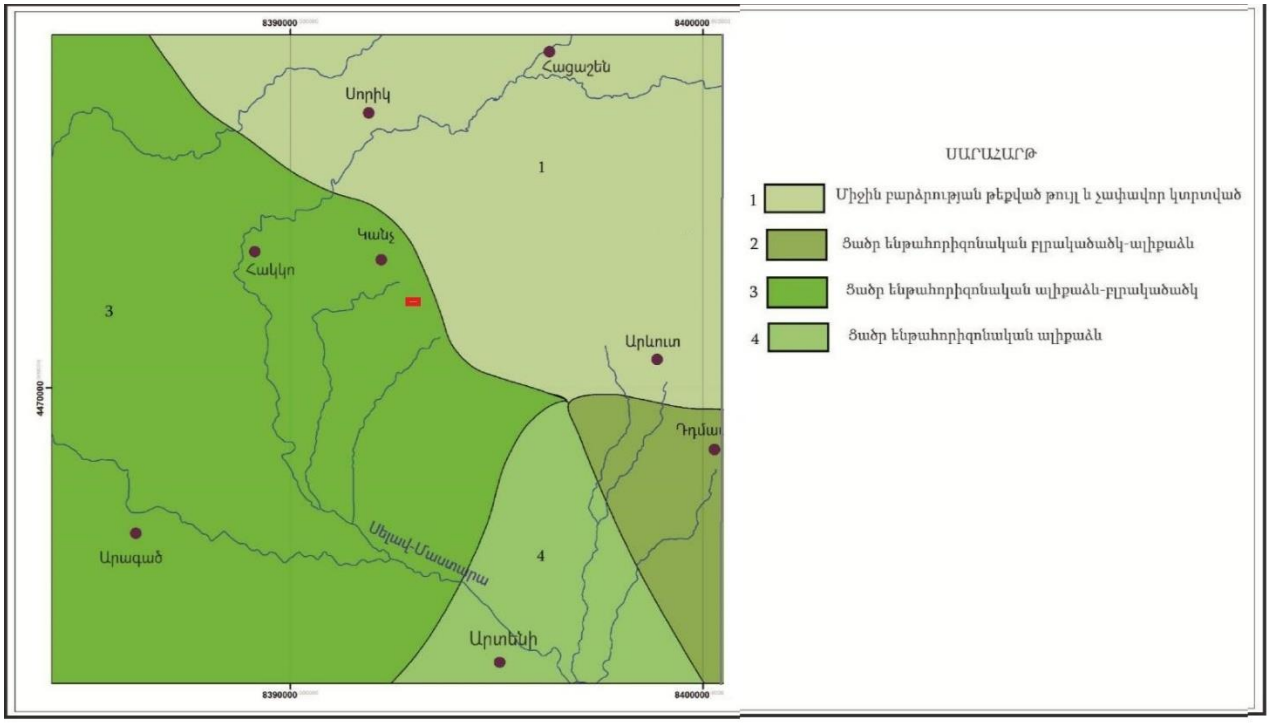
Արագած լեռան 2500-3000մ բարձրություններից սկսվում են լեռնազանգվածի սանդղակերպ ցածրացող փոքրաթեք լանջերը՝ իրենց վրա բարձրացած տասնյակ խարամային և էքստրուզիվ Մեծ և Փոքր Արտենի կոներով[1, 2]:

Մերձգագաթային սարահարթերը և մեղմաթեք լանջերը մասնատված են ճառագայթաձև տարածվող, մեծ թվով խոր հովիտներով, որոնք իրենց վերին մասերում ունեն տաշտակաձև, իսկ միջին և ստորին մասերում՝ V-աձև լայնական կտրվածք: Հարավային և արևմտյան լանջերում լայն տարածքում ունեն չոր ձորերը, որոնց մի մասը հեղեղաբեր է: Ստորոտներին դիտվում է հնագույն սառցապատումների հալոցքային ջրերի բերվածքներ:

Շրջանի երկրաձևաբանական և մակերևույթի թեքության անկյունների սխեմատիկ քարտեզները բերված են նկ. 4 և 5-ում[3]:



Նկ.4. Շրջանի մակերևույթի թեքությունների սխեման



Նկ. 5: Շրջանի երկրաձևաբանության սխեմատիկ քարտեզը

Բուն երևակման տեղամասում գերակշռում են ցածր ենթահորիզոնական ալիքաձև բլրածածկ ռելիեֆի տեսակները: Լանջերն ունեն հարավ-արևելյան, հարավ-արևմտյան թեքություններ 10-15 ^{0} թեքության անկյուններ:

Տեղամասից արևելք և հարավ-արևելք՝ Արտենի լեռնազանգվածի շրջանում, գերակշռում են թեք և զառիթափ լանջերը:

5.2. Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը

Շրջանում մանրակրկիտ երկրաբանական քարտեզագրման աշխատանքներ կատարվել են 1944 թ.-ին Կ. Ն. Պաֆենհոլցի կողմից: Նրա կողմից կազմվել է շրջանի 1:200000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզ: Երկրաբանական քարտեզագրման աշխատանքներ են կատարվել Ա. Տ. Ասլանյանի 1:100000 (1950 թ.) և Կ. Գ. Շիրինյանի 1:50000 (1962 թ.) կողմից: Արագած լեռան և դրա հարակից շրջանների հրաբխային ապարների մանրամասն պետրոգրաֆիական ուսումնասիրություններ են կատարվել Վ. Ամարյանի կողմից, որոնք ամփոփվել են «Արագած հրաբխի կառուցվածքը և կազմավորման պատմությունը» թեկնածուական աշխատությունում: Վ. Ամարյանի կողմից կազմված պետական 1:50000 մասշտաբի երկրաբանական քարտեզում (1972 թ.) արտահայտված են Արագածի հրաբխային զանգվածի շրջանի երկրաբանական կառուցվածքի ներկայից պատկերացումները:

Տարբեր տարիներ շրջանում կատարվել են երկրաբանահետախուզական աշխատանքներ օգտակար հանածոների հանքավայրերի ուսումնասիրությանև դրանց պաշարների գնահատման նպատակով:

Շրջանում մետաղական օգտակար հանածոներ չեն հայտնաբերվել:

Շրջանը գտնվում է Հայաստանի կենտրոնական հրաբխային գոտու Արագածի բլոկի սահմաններում՝ Արագածի հրաբխային զանգվածի արևմտյան լանջի սարավանդային մասում, որը ներկայացված է նեոգենի ու չորրդականի հրաբխային առաջացումներով և մասամբ վերին չորրորդականի ու ժամանակակից նստվածքներով:

Շրջանի տեկտոնական կառուցվածքում մասնակցում են 2 հիմնական խոշոր կառուցվածքային հարկեր, որոնց միջև նկատվում է կտրուկ տեկտոնական անհամաձայնություն:

Ստորին տեկտոնական հարկը ներկայացված է Արագածի հրաբխային զանգվածի հիմքը կազմող մինչպլիոցենյան ծալքավորված կոմպլեքսով, որի տարբեր հորիզոնների վրա գրեթե հորիզոնական տեղադրված են վերին կոմպլեքսի պլիոցեն-ստորին չորրորդական հասակի հրաբծային առաջացումները՝ տարբեր կազմի լավաները, տուֆերը, տուֆափշրաքարերը, ինչպես նաև լճային, լճագետային նստվածքները:

Շրջանում մերկացող ամենահին առաջացումներն ըստ Վ. Մ. Ամարյանի պլիոցենի հրաբխային ապարներն են, ներկայացված Ողջաբերդի (ստորին պլիոցեն) և Արագածի (վերին պլիոցեն) շերտախմբով:

Ողջաբերդի շերտախմբի ապարների ստորին ենթաշերտը ներկայացված է տուֆաբրեկչիաներով, տուֆակոնգլոմերատներով, որոնք հերթափոխվում են անդեզիտների, կավերի և ավազների հետ: Կտրվածքով դեպի վեր տեղադրված են նույն շերտախմբի վերին ենթաշերտի լիպարիտները, ռիոլիտները, պեռլիտները և օբսիդիանը: Վերջիններս տարածված են Արտենի լեռան լանջերին և աշխատանքների շրջանում ունեն ամենալայն մակերեսային տարածում, որոնց հետ էլ գենետիկորեն կածված է հետախուզված «Ապագա» տեղամասի օբսիդիանի օգտակար հաստվածքը:

Արագածի շերտախմբի անդեզիտաբազալտների և անդեզիտների հոսքերը տարածված են շրջանի կենտրոնական և հարավային մասերում: Արևուտ և Ներքին Թալին գյուղերի հատվածում դրանց հզորությունը հասնում է 15-18 մ-ի:

Չորրորդականի ընթացքում, հետախուզված տեղամասի շրջանում շարունակվել է հրաբխային ակտիվ գործունեությունը:

Ստորին չորրորդականը ներկայացված է անդեզիտային և անդեզիտադացիտային կազմի հզոր լավային ծածկոցով, որը գրավում է ընդարձակ տարածք (250-300 կմ^2) Արագած լեռան արևմտյան ստորոտում, ձգվելով Վերին Թալինից մինչև Արագած և Անի կայարանների շրջանը, զբաղեցնելով երկաթգծի արևելյան լանջերը: Ծածկոցի վերին մասում դրանք մուգ մոխրագույնից մինչև սև գույնի են, դեպի ներքև անցնելով մոխրագույնի և բաց մոխրագույնի՝ հաճախ կապտականաչավուն և երբեմն կարմրավուն երանգներով: Անդեզիտադացիտների ծածկոցի հզորությունը տատանվում է 50-150մ-ի սահմաններում:

Միջին չորրորդականի կտրվածքի հիմքում հիմնականում Արթիկի տիպի հրաբխային տուֆերն են, որոնք առանձին տեղերում անցնում են պեմզաների: Կտրվածքով դեպի վեր տեղադրված են դացիտների և անդեզիտադացիտների լավային հոսքերը: Վերջիններս և հրաբխային տուֆերը համատարած ծածկոցների և առանձին անկանոն ձևի տուֆակուտակների և լեզվակների ձևով ծածկում են ստորին չորրորդականի անդեզիտների և անդեզիտադացիտների հողմահարված և մասամբ լվացված մակերեսները, լցնելով հին ռելիեֆի ցածրադիր մասերը: Միջին չորրորդականի ապարների հզորությունը հասնում է 10-15մ-ի:

Վերին չորրորդականի և ժամանակակից առաջացումները ներկայացված են հիմնականում լճային, լճա-ալյուվյալ, ալուվյալ-պրոլուվյալ և դելուվյալ նստվածքներով՝ կավեր, կավավազներ, կոպճաավազներ և այլն:

Դրանք շրջանում ունեն սահմանափակ տարածում և ոչ մեծ հզորություն (0.1-ից 1-2 մ) և միայն Արտենի լեռան ստորոտներում այն հասնում է մինչև 8-10մ-ի, իսկ հետախուզված տարածքում դրանց հզորությունը տատանվում է 0.2 մ-ից մինչև 0.5 մ-ի սահմաններում:

5.3. Տեղամասի երկրաբանական կառուցվածքը

Արթինլեռի օբսիդիանների հանքավայրի «Ապագա» տեղամասը տեղադրված է Արտենի լեռան հարավ-արևմտյան լանջին, անանուն ձորակի աջափնյա և ձախափնյա

մասերում, որտեղ տեղ-տեղ մերկանում են ստորին պլիոցենի ռիոլիտ-պեռլիտ-օբսիդիանային ապարների կոմպլեքսին բնորոշ մի շարք տարատեսակներ:

Պեռլիտային կազմի ապարները տեղամասում ունեն զգալի տարածում: Այս ապարները ներկայացված են բնորոշ բաց-մոխրագույնից մինչև սպիտակ գույն ունեցող տարատեսակներով:

Տեղամասի սահմաններում պեռլիտները ներկայացված են ռիոլիտային տարատեսակներով, որոնց կառուցվածքում զգալի տեղ է գրավում բյուրեղային ֆազան, որը ներկայացված է միկրոլիտներով և պլագիոկլազի մինչև 0.33 մմ չափերի պրիզմաձև հատիկներով:

Տեղամասի սահմաններում և դրանց հարակից մասերում, պեռլիտների ընդհանուր հոսքի վերին հորիզոնում առանձնացվում են ռիոլիտ-պեռլիտային կազմի բրեկչիացված ապարներ, որոնք բացված են նաև հորատանքցքերով: Դրանց հատված հզորությունը ըստ հորատանցքերի տվյալների տատանվում է 1.8-ից 5.4մ-ի սահմաններում: Նշված ապարները իրենց մեջ ցանի ձևով ներփակում են օբսիդիանի բազմաթիվ բեկորներ՝ հիմնականում սև և մուգ մոխրագույն գունավորմամբ: Օբսիդիանի բեկորների գծային չափերը հասնում են մինչև 5-սմ-ի: Դրանց քանակությունը այս ապարներում, մակրոսկոպիկ դիտարկումներով չի գերազանցում 9-10 %:

Ռիոլիտ-պեռլիտային բրեկչացված ապարները տեղադրված են օգտակար հանածոյի զանգվածից ներքև և հիմնատակում են դրանց:

Տեղամասում եզրագծվել է օբսիդիանի հոծ, զանգվածային կառուցվածքով բնորոշվող օգտակար հնածոյի մարմին, որը ձորակի աջ և ձախ մասերով ձգվում է արևմուտքից արևելք: Մորֆոլոգիական տեսակետից այն իրենից ներկայացնում է օբսիդիանի ոսպնյականձև կուտակ, որն ունի մոտ 320 մ երկարություն և 90 մ լայնություն: Այն զբաղեցնում է շուրջ 2 հա մակերես:

Օգտակար հանածոյի մարմնի առավելագույն հզորությունը հասնում է 6,6 մ-ի: Մարմնի եզրամասերում հզորությունը աստիճանաբար նվազում (որտեղ օբսիդիանը հանդես գալով արդեն առանձին բներով և փոքր ներփակումներով) և սեպանում է:

Օբսիդիանի օգտակար հաստվածքի ներքին կառուցվածքը համասեռ չէ: Դրա առանձին մասերում առկա են ռիոլիտ-պեռլիտային բրեկչիացված ապարների առանձին միջակայքեր, որոնց հզորությունը տատանվում է 0,2-ից 0,6մ-ի սահմաններում: Տարածականորեն դրանք խորքում չեն փոխկապակցվում և հավանաբար առաջացնում են ոսպնյականձև ոչ մեծ ներփակումներ:

Տեղամասի օբսիդիանները հիմնատակվում են վերոհիշյալ բրեկչիացված պեռլիտ-ռիոլիտային ապարներով: Դրանց հպման հարթությունը հանդիսանում է օգտակար հաստվածքի ստորին երկրաբանական սահման:

Տեզամասում հիմնականում հանդիպում են սև ու շագանակագույն զոլավոր, ինչպես նաև համատարած սև ու բրեկչիանման օբսիդիանների հոծ տարատեսակներ: Օգտակար հաստվածքի սահմաններում դրանք ունեն անհամաչափ տեղաբաշխում և խիստ տարբեր գծային չափեր:

Ըստ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների ընթացքում ստացված տվյալների, արհեստագործական քարերի տեսակաչափերին համապատասխանող մենակտորներում սև-շագանակագույն զոլավոր և բրեկչիանման օբսիդիանը (1-ին տեսակ) իր քանակությամբ զիջում է միապաղաղ սև և շագանակագույն գունավորմամբ տարատեսակներին (2-րդ տեսակ):

Օբսիդիանը զանգվածի սառեցման անհավասարաչափ պայմանների պատճառով ենթարկվել է խիստ ճեղքավորման (անջատման ճեղքեր), որի շնորհիվ առաջացել են առանձին բլոկ մենաքարեր, որոնք հիմնականում ունեն բեկորային քարերի և անկանոն մարմինների տեսք: Անջատման ճեղքերը բնութագրվում են փոքր տարածմամբ և հիմնականում ունեն տարաբնույթ ուղղվածություն: Ճեղքերի նման տեղադիրքը և տարածության մեջ դրանց հարթությունների փոփոխությունը հանգեցնում է օբսիդիանի քարաբեկորների միահյուսմանը, որը խիստ դժվարեցնում է դրանց արդյունահանումը,

իսկ օքսիդիանի փխրունության պարագայում, բերում է նաև օգտակար հանածոյի ելքի խիստ նվազեցման:

Երբեմն ճեղքերն ունեն փոխուղղված թեք կամ հորիզոնական տեղադիրք: Անջատման ճեղքքերի փոխուղղվածությունը բարենպաստ է զանգվածից զուգահեռանիստի ձև ունեցող քարաբեկորների անջատման համար:

Արդյունահանվող քարաբեկորների գծային չափերը կանխորոշվում են ճեղքերի միջև եղած հեռավորությամբ: Տեղամասում այն խիստ փոփոխական է, տատանվում է մի քանի սանտիմետրից մինչև 35-40 սմ-ի, հիմնականում՝ 5-25 սմ-ի սահմաններում:

Ճեղքերի լայնությունը հիմնականում փոքր է և չի գերազանցում 3 մմ-ը, դրանց միջճեղքային տարածությունները դատարկ են: Հազվադեպ հանդիպող լայն ճեղքերը լցված են բրեկչացված պեռլիտային նյութով:

Երկրաբանական կտրվածքը վերևից սահմանափակվում է 0,2-ից 0,5մ հզորությամբ ժամանակակից դելուվյալ առաջացումներով:

Ըստ ձևաբանական առանձնահատկությունների և երկրաբանական հայտանիշների փոփոխականության աստիճանի, Արթինլեռի օքսիդիանների հանքավայրի «Ապագա» տեղամասը, համաձայն «Գունագեղ և արհեստագործական քարերի հանքավայրերի նկատմամբ պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի» դասվում է 2-րդ խմբին:

5.4. Շրջանի սեյսմիկ բնութագիրը

ՀՀ տարածքը գտնվում է Եվրասիական և Արաբական լիթոսֆերային սալերի բախման գոտում ինչով և պայմանավորված է տարածաշրջանի բարձր սեյսմիկականությունը:

ՀՀ տարածքում հյուսիսից հարավ առանձնացվում են հետևյալ սեյսմիկ գոտիները՝ Մերձքուռի, Սոմխեթ - Ղարաբաղի, Մերձսևանի, Կապան-Գոգորանի, Ծաղկունյաց - Զանգեզուրի, Երևան - Օրդուբաղի, Ուրծ-Վայքի: Նշված գոտիների սահմաններով են անցնում երկրկեղևի խորքային բեկվածքները: Դրանցից ամենախոշորներն են՝ Սևան-Աքերայի, Փամբակ-Սևան-Սյունիքի, Գեղամա, Գառնիի, Փարաքար – Դվինի, Միջին Արաքսյան /Երևանյան/ և այլ խզվածքայի խախտումներն ու բեկվածքները [4, 5]:

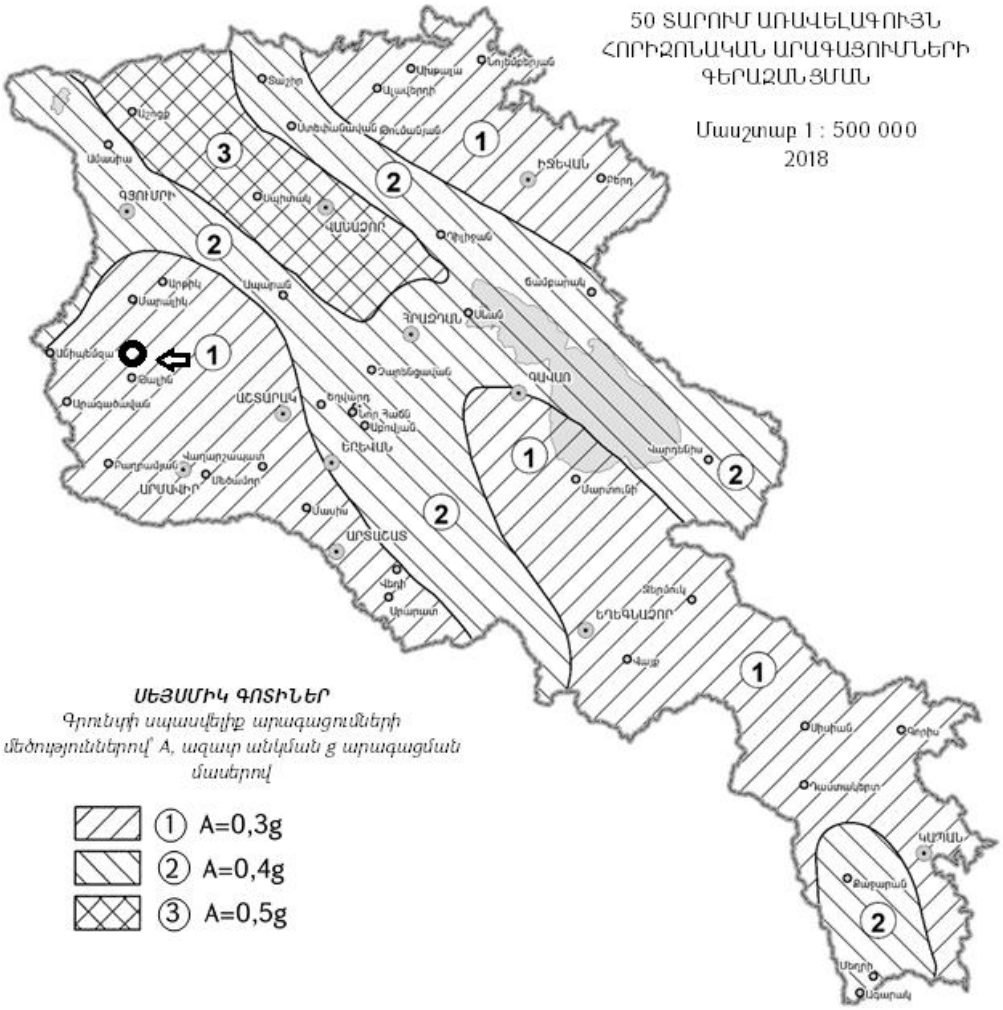
Բեկվածքները թափանցում են երկրկեղևի 40-50կմ խորություններ, իսկ երկրկեղևի մակերեսին արտահայտվում են 5-10 կմ լայնություն ունեցող գոտիներով [5]:

ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեյի նախագահի 28.12.2020թ. N102 -Ն հրամանով սահմանվում է ՀՀՇՆ 20.04- «երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր», որոնք պետք է դրվեն շենքերի ու կառուցվածքների նախագծման ու կառուցման ընթացքում /սեյսմակայունության հիմնական սկզբունքներ/:

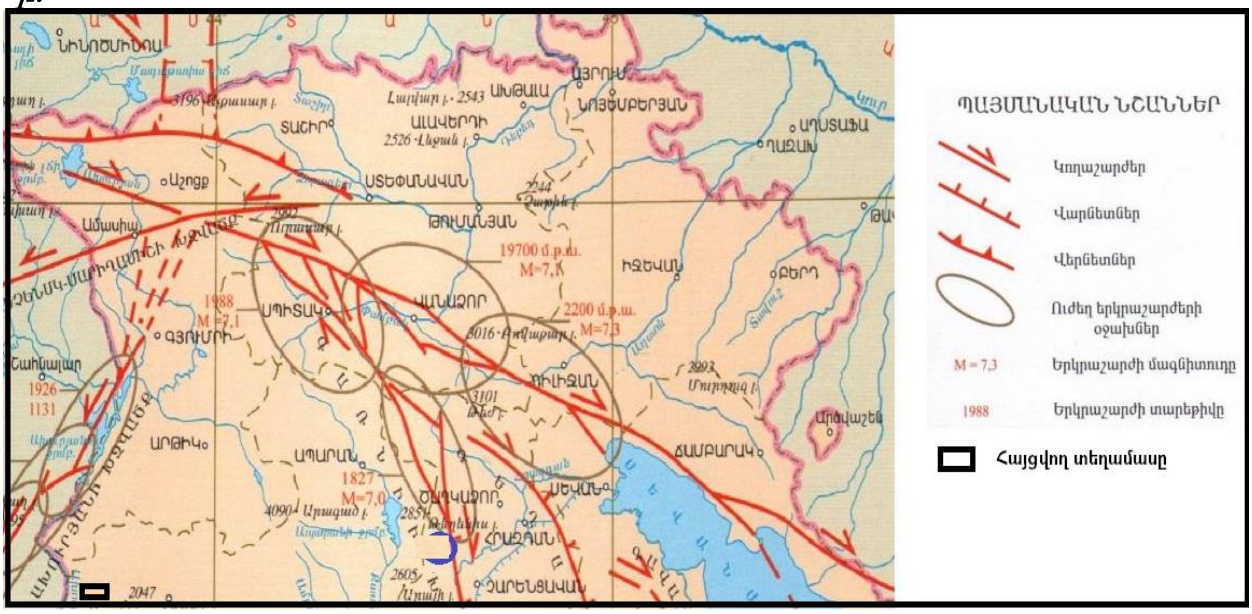
Սեյսմակայուն շինարարությունը իրականացվում է տարբերակված՝ երեք, ըստ ուժգնության աճող հաջորդականությամբ ՝ 1, 2, 3 սեյսմիկ գոտիներում, որոնց համար գրունտի հորիզոնական արագացման մեծությունը համապատասխանաբար 300, 400 և 500 սմ/վրկ^2 է (նկ.6): Նույն հրամանի հավելված 2-ում ներկայացված է ՀՀ բնակավայրերի ցուցակը ըստ սեյսմիկ գոտիների: Այդ ցուցակում հայցվող տեղամասի տարածաշրջանի Թալին քաղաքը, Արագածավան, Արտենի, Գետափ և Կանչ գյուղերը գտնվում են A=0.3 g սեյսմիկ գոտում:

Տեղամասում շենքեր և շինություններ չեն կառուցվելու: Ժամանակավոր օգտագործման համար տեղադրվելու է վագոն-տնակ:

Շրջանում ակտիվ խզվածքային կառույցներ չկան, գոյություն ունեն միայն տարբեր ուղության տեղային խզումային կառույցներ, որոնք երկրադինամիկ պատկերի վրա ոչ մի ազդեցություն չի թողնում(նկ.7):



Նկ.6: ՀՀ տարածքի հավանական սեյսմիկ վտանգի գոտիավորման քարտեզ, ըստ է ՀՀՇՆ 20.04- «երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. նախագծման նորմեր» հավելված 1 -ի:



Նկ. 7: ՀՀ Հյուսիսային կեսի ակտիվ խզվածքների սխեմատիկ քարտեզ (հատված Հայաստանի ազգային ատլասից [6]):

5.5.Սողանքներ

Ըստ «2007-2010 թթ. ՀՀ տարածքի առավել վտանգավոր սողանքների ամփոփագրի կազմման աշխատանքների» հաշվետվությանև ՀՀ Սողանքների քարտեզի շրջանում սողանքներ և առավել վտանգավոր սողանքային մարմիններ չկան: Հայցվող տեղամասը գտնվում է արմատական պեռլիթների վրա, ռելիեֆը բլրաձև է և մեղմաթեք: Քարաթափումների և սողանքների առաջացման ռիսկերը զերոյական են (նկ.8):

Երևակման և նրան հարակից տարածքների ուսումնասիրությունները հաստատում են, որ սողանքներ, կարստեր և փլուզումների առկա չեն: Մոտակա սողանքային մարմինները գտնվում են հանքավայրից մոտ 5,5կմ հյուսիս-արևելք:

Նկ. 8: ՀՀ հյուսիս-արևմտյան սեգմենտի առավել վտանգավոր սողանքների քարտեզ (Մ1:200000)[7]:

5.6. Կլիման և օդերևութաբանական պայմանները

ՀՀ-ն գտնվում է մերձարևադարձային գոտու հյուսիսային լայնություններում և բնութագրվում է չոր ցամաքային կլիմայով ու կլիմայական հակադրություններով (նկ.9): 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:

Լեռնային երկրներին հատուկ օրինաչափությամբ՝ ՀՀ-ում կլիմայական գոտիները փոխվում են ըստ բարձրության: ՀՀ Արագածոտնի մարզի կլիմայական պայմանների նկարագրության համար օգտվել ենք ՀՀ քաղաքաշինության նախարարի 2011թ. սեպտեմբերի 26-ի N167-Ն հրամանով հաստատված «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀՇՆ II-7.01-2011 փաստաթղթից, որով սահմանվում են կլիմայական պարամետրերը, որոնք կիրառվում են շենքերի և շինությունների, ջեռուցման, օդափոխության, օդի լավորման, ջրամատակարարման համակարգերի նախագծման,

ինչպես նաև քաղաքային և գյուղական բնակավայրերի հատակագծման և կառուցապատման ժամանակ:

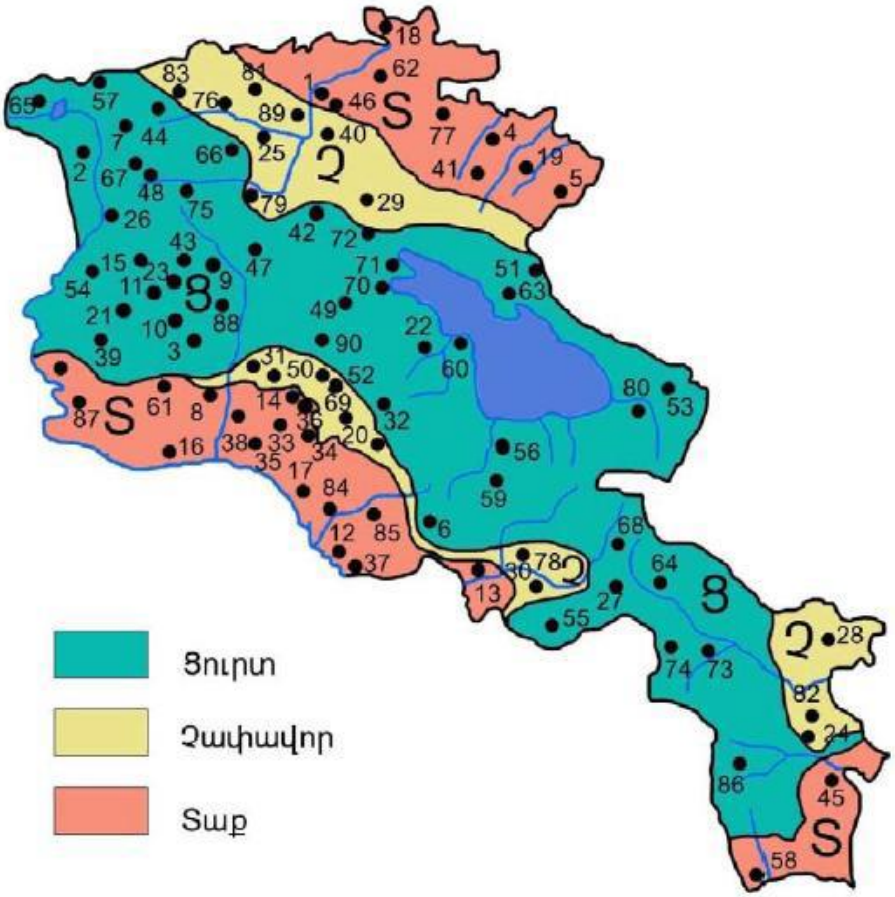
Կլիմայական ցուցանիշները հիմնականում հաշվարկված են Հայաստանի Հանրապետության այն բնակավայրերի համար, որտեղ տեղակայված օդերևութաբանական կայաններն ունեն դիտարկումների բավականին երկար (30 տարուց ոչ պակաս) շարք: Ցուցանիշները սրբագրված են վերջին տասնամյակի տվյալների հաշվառումով:

Շրջանի կլիման չոր մայրցամաքային է, խստաշունչ ձյունառատ, բայց կարճատև ձմեռով և զով ամառով: Տարեկան միջին ջերմաստիճանը՝ 8.1^{0}C է: Նվազագույն միջին ջերմաստիճանը հունվար ամսին է (-5.7^{0}C), օգոստոսին միջին ջերմաստիճանը կազմում է 26.1^{0}C: Նվազագույն բացարձակ ջերմաստիճանը կազմում է -26,1^{0}C, բացարձակ առավելագույնը՝ 37,5^{0}C: Մթնոլորտային տեղումների տարեկան միջին քանակը կազմում է 434մմ: Տեղումնառատ է մայիս ամիսը՝ 77մմ:

Արեգակի բարձրությունը հորիզոնի նկատմամբ կեսօրին 26,8^0-ից (դեկտեմբեր) մինչև 73,3^0 է (հունիս), ցերեկվա տևողությունը՝ համապատասխանաբար՝ 9 ժամ 17 րոպեից մինչև 15 ժամ 3 րոպե:

Ստորև բերված աղյուսակներով (1-5) ներկայացվում են տարածաշրջանի կլիմայական ցուցանիշները՝ մթնոլորտային օդի միջին ջերմաստիճանը, օդի հարաբերական խոնավությունը, մթնոլորտային տեղումները, որոնք պետք է հաշվառվեն ներդրումային գործընթացի բոլոր փուլերում:

Աղյուսակները լրացված են ըստ «Շինարարական կլիմայաբանություն ՀՀՇՆ II-7.01.-2011» տեղեկագրում առկա «Թալին» օդերևութաբանական կայանի կլիմայական տվյալների:



Նկ.9: ՀՀ կլիմայական գոտիավորման սխեման:

Աղյուսակ 6

Օդի միջին ջերմաստիճանը

Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների												Միջին տարեկան, °C	°C Նվազագույն, բացարձակ	Բացարձակ առավելագույն, °C
հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր			
-5.7	-4.1	1.0	7.5	12.3	16.7	20.8	21.0	16.7	10.2	3.3	-2.9	8.1	-26.1	37.5

Աղյուսակ 7

Օդի միջին առավելագույն (մ.ա.) և միջին նվազագույն (մ.ն.) ջերմաստիճանը

Մ.ա/Մ.ն	**Ըստ ամիսների, °C**												Միջին տարեկան
	հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
մ.ա.	-1.2	0.5	5.6	12.7	17.9	23.2	27.5	27.7	23.1	15.7	8.0	1.1	13.5
մ.ն.	-9.2	-7.8	-2.8	3.0	7.3	10.8	14.4	14.6	10.6	5.4	-0.4	-6.1	3.3

Աղյուսակ 8

Տարվա տաք ժամանակահատվածի կլիմայական հարաչափեր (մաս 1)

Օդի ջերմաստիճանը °C									
Ամենատաք օրվա միջին օրական ջերմաստիճանը		Ամենաշոգ ամսվա միջինը	Տարբեր ապահովվածությամբ (%) առավելագույն ջերմաստիճանը						Դիտարկ-ված բացարձակ առավելա-գույնը
Ապահովվածություն, %			Ապահովվածություն, %						
0,99	**0,95**		**1**	**2**	**5**	**10**	**20**	**50**	
30	28	21.6	38	37	36	35	34	33	38

Աղյուսակ 9

Տարվա տաք ժամանակահատվածի կլիմայական հարաչափեր (մաս 2)

Օդի ջերմաստիճանը ^{0}C													
Օրական տատանումը								Միջին օրական առավելագույն արժեքը, որը հնարավոր է 1 անգամ «n» տարիների ընթացքում					
Առավերագույն օրական տատանումը, որը հնարավոր է1 անգամ «n» տարիների ընթացքում						Ամենա տաք ամսվա միջին օրական տատան ումը	Ամենատաք ամսվա առավելա-գույն օրական տատա-նումը						
«n»								«n»					
2	**5**	**10**	**20**	**50**	**100**			**2**	**5**	**10**	**20**	**50**	**100**
18	19	20	21	23	24	13.0	23.7	26	27	28	28	29	30

Աղյուսակ 10

Տարվա ցուրտ ժամանակահատվածի կլիմայական հարաչափեր (մաս 1)

Օդի ջերմաստիճանը, ^{0}C														
Ամենացուրտ օրվա			Ամենացուրտ հնգօրյակի			Ամենա-ցուրտ ժամանա կաշրջա-նի միջինը	Ամենա-ցուրտ ամիսներ ի միջինը	Տարբեր ապահովվածութ-յամբ (%) նվազագույն ջերմաստիճանը						Դիտարկված նվազագույնը
Ապահովվա-ծություն			Ապահովվա-ծություն					Ապահովվածություն, %						
0.98	**0.95**	**0.92**	**0.98**	**0.95**	**0.92**			**1**	**2**	**5**	**10**	**20**	**50**	
-20	-18	-17	-18	-16	-15	-4.2	-6.6	-27	-26	-24	-23	-21	-18	-26

Աղյուսակ 11

Տարվա ցուրտ ժամանակահատվածի կլիմայական հարաչափեր (մաս 2)

Օդի ջերմաստիճանը, ^{0}C												
Օրական տատանումները							Միջին օրական նվազագույն արժեքը, որը հնարավոր է 1 անգամ «n» տարիների ընթացքում					
Առավելագույն օրական տատանումը, որը հնարավոր է 1 անգամ «n» տարիների ընթացքում						Ամենացուրտ ամսվա միջին օրական տատանումը						
«n»							«n»					
2	5	10	20	50	100		2	5	10	20	50	100
14	17	19	21	22	23	8.0	-13	-16	-17	-19	-21	-22

Աղյուսակ 12

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Օդի հարաբերական խոնավությունը, %																
Ըստ ամիսների												Միջին տարեկան	Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %	
հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր		Միջին ամսական	Միջին ամսական ժամը 15-ին	Միջին ամսական	Միջին ամսական ժամը 15-ին
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
77	75	69	66	66	60	55	52	54	63	73	78	66	77	73	52	44

Աղյուսակ 13

Մթնոլորտային տեղումները

Տեղումների քանակը միջին ամսական մմ Օրական առավելագույն													Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին, մմ
Ըստ ամիսների												տարեկան		
հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր			
23	25	37	60	77	51	35	22	20	36	25	23	434	133	301
21	22	38	36	37	63	58	44	27	36	22	19	63		

Աղյուսակ 14

Քամու հաշվարկային արագությունը

Միջին տարեկան մթնոլորտային ճնշում, (հ Պա)	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (≥15մ/վ) օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը(մ/վ), որը հնարավոր է մեկ անգամ «n» տարիների ընթացքում		
			25	50	100
834. 7	2.1	48	25	26	28

Աղյուսակ 15

Ուժեղ քամիներով օրերի քանակը

Ամսական միջին արժեքը, օր												տարեկան
հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր	
2.3	2.6	3.9	4.8	5.2	6.5	6.0	5.8	4.5	2.9	1.8	2.0	48

Աղյուսակ 16

Արեգակի բարձրությունը հորիզոնի նկատմամբ, աստիճան
(տվյալները որոշվում են յուրաքանչյուր ամսվա 15-ի կեսօրվա համար)

Հ/Հ	Աշխարհագրական լայնություն ^{0} հս.լ.	**Բարձրությունն ըստ ամիսների ^{0}**											
		հունվար	փետրվար	մարտ	ապրիլ	մայիս	հունիս	հուլիս	օգոստոս	սեպտեմբեր	հոկտեմբեր	նոյեմբեր	դեկտեմբեր
1.	**38**	30.7	39.0	49.7	61.6	70.7	75.3	73.6	66.3	55.3	43.7	33.7	28.8
2.	**40**	28.7	37.0	47.7	59.6	68.7	73.3	71.6	64.3	53.3	41.7	31.7	26.8
3.	**42**	26.7	35.0	45.7	57.6	66.7	71.3	69.6	62.3	51.3	39.7	29.7	24.8

5.7. Մթնոլորտային օդ

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

Օդային ավազանում հայտնաբերված փոշու քանակությամբ, մարզը գտնվում է բարվոք վիճակում, այս ցուցանիշը միջին հանրապետական մեկ շնչի հաշվով ցուցանիշից փոքր է շուրջ 3 անգամ:

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

Հայցվող տեղամասում և հարակից շրջանում մթնոլորտային օդի մոնիտորինգի դիտակայան չկա: Այն բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի

որակի մոնիթորինգի դիտարկումները ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ – կողմից մինչև 10 հազար բնակիչ ունեցող բնակավայրերի համար առաջարկվում է վնասակար նյութերի հետևյալ ժամանակավոր ֆոնային կոնցենտրացիաները [meteomonitoring.am/page/1591]՝ փոշի՝ 0.071մգ/մ^3, ծծմբի երկօքսիդ՝ 0,006, ածխածնի օքսիդ՝ 0.8մգ/մ^3, ազոտի օքսիդ՝ 0.023մգ/մ^3:

Տեղամասին ամենամոտ բնակավայրը Թաթուլն է, որտեղ բնակչության թվաքանակը 10 հազարից պակաս է:

Արդյունահանման աշխատանքների բնապահպանական միջոցառումների կառավարման պլանը կազմելիս որպես սահմանանիշ կարող են ընդունվել նաև ՀՀ կառավարության 2006 թվականի փետրվարի 2-ի N 160-Ն հրամանի հավելված 1-ով ամրագրված նորմատիվները:

Ըստ նշված փաստաթղթի բնակավայրերում անօրգանական փոշու (SiO2 պարունակությունը 70% և ավելի) առավելագույն միանվագ ՍԹԿ կազմում է 0.15մգ/մ3, միջին օրեկան ՍԹԿ՝ 0.05մգ/մ3:

5.8. Ջրային ռեսուրսներ

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

Շրջանում բնական ջրային ցանցը թույլ է զարգացած ապարների բարձր շրաթափանցելիության և տեղումների սակավության հետևանքով: Այն հիմնականում, ներկայացված է սելավային հոսքերի հեղեղատներով, որոնք ունեն սեզոնային բնույթ:

Հիմնական ջրային միավորը Սելավ Մաստարան է՝ Սևջուր գետի աջ վտակը: Գետի երկարությունը 98 կմ է, ավազանը՝ 1580կմ^2: Սկիզբ է առնում հարավ–արևմտյան լանջից, մոտ 2500մ բարձրությունից: Հոսում է դեպի հարավ, ապա է հարավ–արևելք:

Վերին հոսանքում հունն ունի մինչև 30մ խուրություն: Սնուցումը գերազանցապես անձրևային է: ՈՒնի անկայուն, սելավային ռեժիմ, երբեմն ցամաքում է /30- 50 օր/: Հայտնի է 2–3 տարին մեկ երկնվող ուժեղ ցեխաքարային սելավներով:

Սելավ Մաստարա գետը հայցվող տարածքից գտնվում է 7կմ է, իսկ նրա վտակ՝ որը ժամանակավոր մթնոլորտային տեղումներից ձևավորվող հոսք է 1կմ հեռավորության վրա:

Ստորերկրա ջրերի հորիզոններ հայտնի չեն:

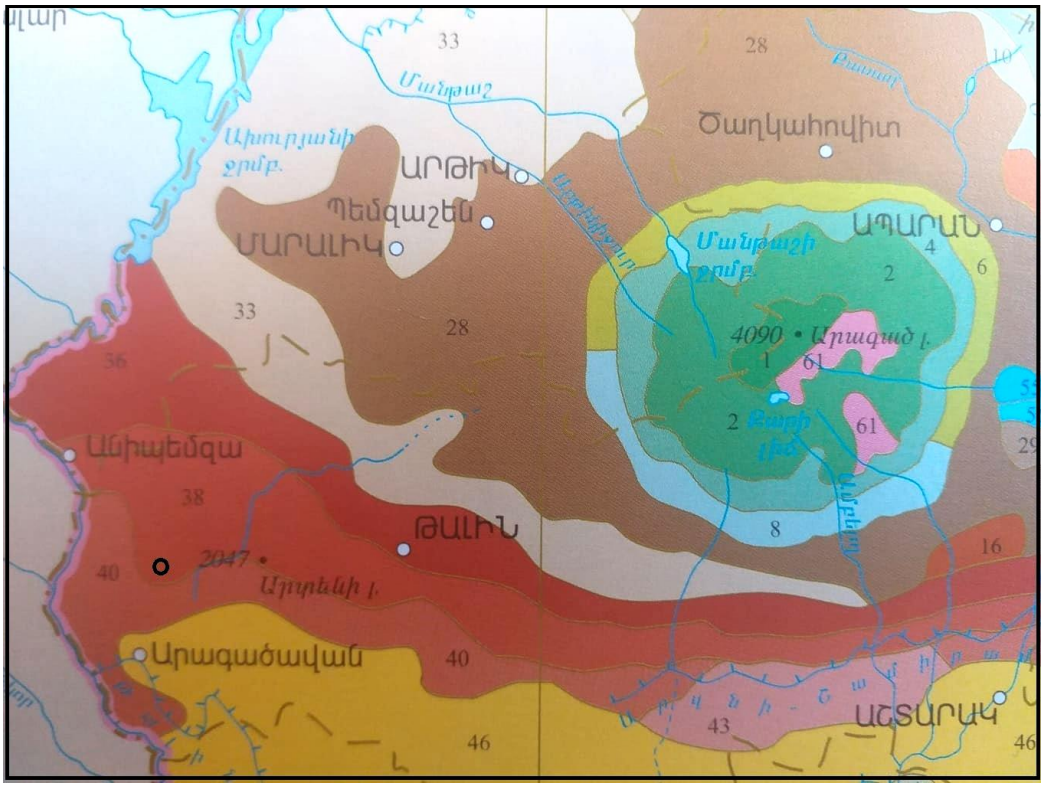
Սելավ Մաստարա գետի վրա ջրերի մոնիտորինգի կետեր առկա չեն:

Տեղամասում և հարակից շրջաններում ստորերկրյա ջրերի աղբյուրները բացակայում են:

5.9. Հողեր

Տարածքի հողային ծածկույթը ցածրադիր վայրերում ներկայացված է բաց-շականակագույն և շագանակագույն, գորշ կիսաանապատային հողերով:

Հողերի բնական տիպերի բաշխվածությունը Արթինլեռի օքսիդիանի հանքավայրի շրջանում բերված է նկար 10-ում:



Նկ.10: Հայցվող տեղամասի շրջանի հողերի սխեմատիկ քարտեզ(հատված ՀՀ Ազգային ատլասից)

Նախալեռնային գոտում տարածված են շագանակագույն, մեծ մասամբ քարքարոտ, էրոզացված հողերը, որոնց մակերեսային քարքարոտությունը կազմում է 70.3%, որի 18.8%-ը թույլ քարքարոտ, 17.0%՝ միջին քարքարոտ, 34.5%-ը՝ ուժեղ քարքարոտ [8]:

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

Աղյուսակ 6

Մուգ-շագանագույն հողերի ենթատիպերի քիմիական և ջրաֆիզիկական հատկությունները (%)

Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը սմ	Հումուս	CO_2	գիպս SO_4	Կլանված Կատիոնների Գումարը մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ջրային քաշվածքում
Մուգ-շագանակագույն	0 -15	3.2	1.4	0.0	33.1	7.9
	15 – 34	2.1	7.3	0.0	31.5	8.4
	34 - 73	1.6	16.5	0.1	30.1	8.3
	73 - 105	1.0	15.7	0.1	29.7	8.3
	105 - 155	0.8	17.7	0.1	25.8	8.4

Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 30–50 սմ–ի սահմաններում, ռելիեֆի իջվածքային մասերում հաճախ այն հասնում է 65 – 70 սմ- ի: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին կախված ռելիեֆի պայմաններից և էռոզիայից:

Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10 -

25 %, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալի մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Կիսաանապատային գորշ հողերով ձևավորվել են տեղակուտակ, տեղակու–տակողողաբերուկային խճային և խճաբեկորային կարբոնատային մայրտեսակների վրա: Այս հողերն ունեն հիմնականում կավավազային մեխանիկական կազմ, բավականչափ կմախքային զանգվածի պարունակությամբ: Ստրուկտուրան փոշեհատիկային կամ վառողանման է, ջրակայուն ագրեգատների քանակը չի գերազանցում 30–35 %: Առանձին տեղերում հողի խորը շերտերում հաճախ բավական քանակությամբ ջրալույծ աղեր են կուտակվում /մինչև 1 -1.5 %/, որոնք գլխավորապես ներկայացված են $CaSO_4$, $MgSO_4$ և այլ աղեր: Այս տիպի հողերին բնորոշ է հումուսի չնչին պարունակությունը /1 -1.5%/: Աչքի են ընկնում իրենց քարքարոտությամբ, հանդիպում են ինչպես մակերեսային, այնպես էլ թաղված և կիսաթաղված քարեր:

Ռելիեֆի անհարթության, նվազ բուսականության և անբարելով ֆիզիկական հատկությունների հետևանքով այս հողերը ենթարկվում են ջրային, մասամբ էլ քամու էռոզիայի: Աղյուսակ 7 -ում ներկայացված են գորշ հողերի քիմիական հատկությունները:

Աղյուսակ 7

Գորշ հողերի քիմիական հատկությունները

Խորությունը, սմ	Հումուս. %	Ընդհանուր, %	CO_2 %	$CaSO_4$ %	Կլանված Հիմքերի Գումարը, Մ.էկվ100գ. հողերում	Ph-ը ջրային քաշվածքում
0 -8	2.10	0.19	1.3	0.05	22.0	8.0
8 - 21	1.81	0.132	4.7	0.08	30.5	8.3
21 - 32	1.55	0.115	10.6	0.5	23.6	8.2
32 - 65	0.87	0.088	15.5	0.8	18.3	8.1
65 - 140	0.22	Չի որոշվել	2.2	42.1	Չի որոշվել	7.3

Հայցվող տեղամասը համաձայն ՀՀ կադաստրի կոմիտեի տրամադրած տեղեկանքի ընդգրկված է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալին համայնքի Արագածավան բնակավայրի տարածքում: Հանդիսանում է համայնքային սեփականություն:

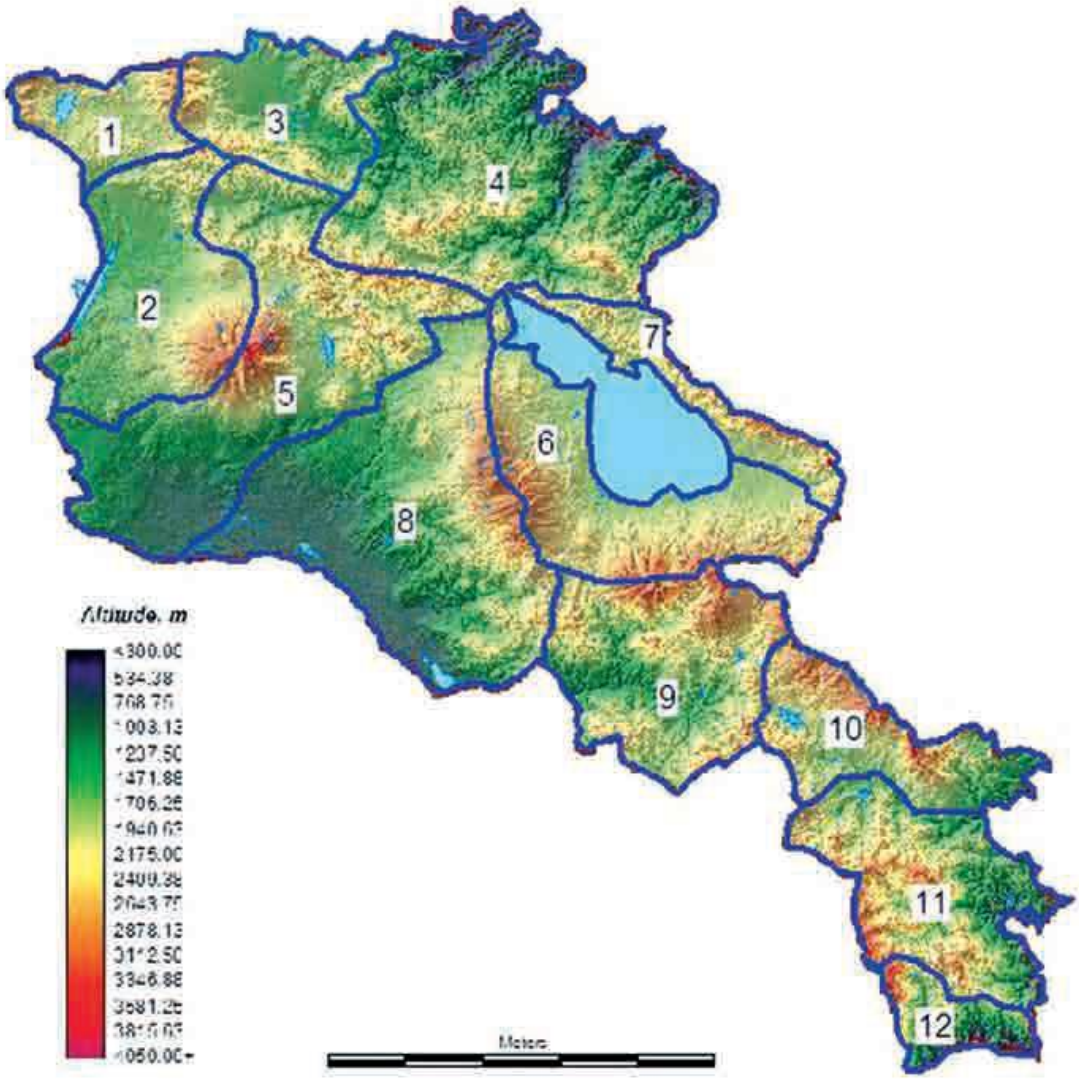
Կադաստրային քարտեզում ներառված է գյուղատնտեսական նպատակային նշանակության հողամասի սահմաններում:

Տեղամասի ռելիեֆը խախտված չէ: Հողի կամ լեռնային զանգվածների կուտակումներ առկա չեն:

5.10. Բուսական և կենդանական աշխարհ

Այս բաժնում ներկայացվող նյութը կազմված է շրջանի կենդանական և բուսական աշխարհի վերաբերյալ հասանելի գիտական հրապարակումների, արտադրական և ՇՄԱԳ հաշվետվությունների, ինչպես նաև դաշտային այցելությունների ընթացքում իրականացված ուսումնասիրությունների արդյունքների հիման վրա [3, 10-20]:

Ուսումնասիրվող շրջանը մտնում է Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանի մեջ (նկ.11)



Նկ. 11:Հայաստանի ֆլորիստիկ շրջանները (Таманян, Файвуш, 2009): Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանը 5-րդ է:

5.10.1. Բուսական աշխարհ

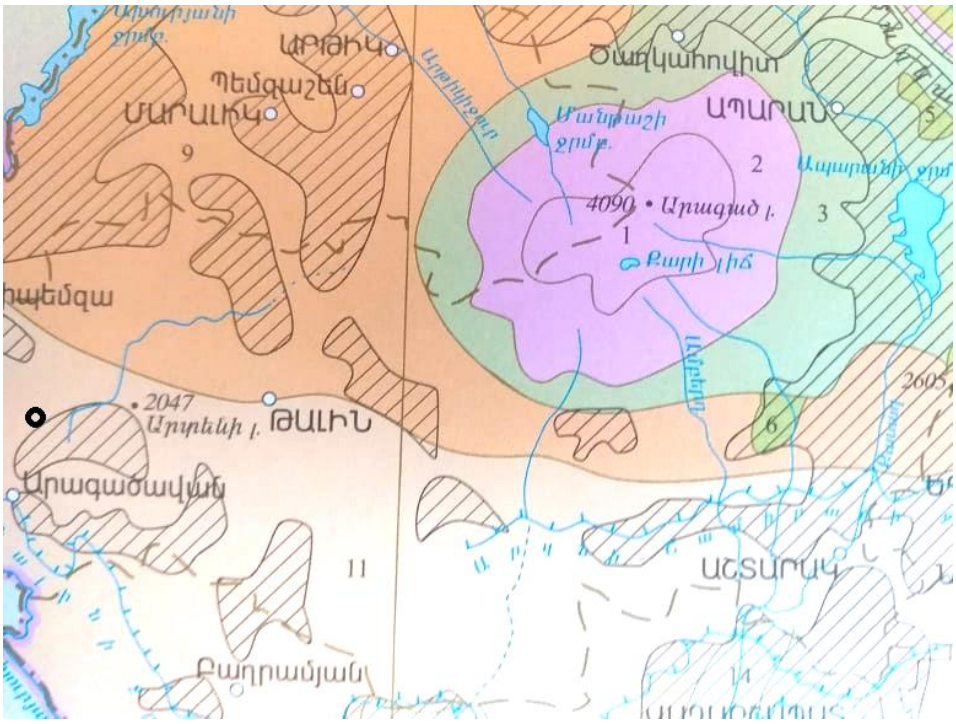
Տեղանքը ընդգրկված է Ապարանի ֆլորիստիկ շրջանի կազմում (Таманян, Файвуш, 2009):

Տեղամասի տարածքին բնորոշ է կիսաանապատային և լեռնատափաստանային լանդշաֆտները՝ հացազգային և տարախոտա-հացազգային բուսականությամբ: Գերակշռում են Festuca, Koeleria, Stipa, Galium, Elytrigia տեսակները (նկ.12):

Այստեղ բուսական համակեցություններում զգալի մաս են կազմում վաղամեռ, ճիմ առաջացնող հացազգիները (անապատասեզ, ցորնուկ, այծակն, դաշտավլուկ): Տիրապետող բույսը հոտավետ օշինդրն է, տարածված են նաև կապարը, կոխիան, նոնեան, լերդախոտտը:

Տարածքի բուսականությունը վաղ գարնանը բավականին փարթամ տեսք ունի, ծաղկում են էֆեմերները՝ առնասպարը, ճռճռուկը, կակաչը, սագաստխուկը, աստղաշուշանը և այլն:

Սակայն ամռան շոգերն ընկնելուն պես էֆեմերներն ամբողջությամբ խանձվում են:



Նկար 12: ՀՀ Արագածոտնի մարզի հարավ-արևելյան հատվածի բնական բուսածածկի տիպերի սխեմատիկ քարտեզ

Արտենիի հրաբխային զանգվածի շրջանում հայտնի են ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները.

- Տերեփուկ Թախտաջյանի (Centaurea takhtajanii) – կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է, հանդիպում է Արտենի լեռան գագաթին և Հակո բնակավայրի տարածքում: Համաձայն GBIF (Global biodiversity information Facility) կազմակերպության կայքի (https://www.gbif.org/occurrence/1144634679) այս տեսակի տարածման կոորդինատներն են՝ 40.41667, 44.16667, որը գտնվում է հանքավայրից առնվազն 2կմ հեռավորության վրա:

- Ճուռակախոտ փրչոտ (Hieracium pannosum), հանդիպում է Արտենի լեռան գագաթին, հանցվող տեղամասից 1.5կմ հեռ.վրա:

- Տուղտավարդ Սոֆիայի (Alcea sophiae) գտնվելու վայրի կոորդինատները՝ 40.34472, 43.7825, հիպսոմետրիկ նիշը՝ 1433մ:

- Զանգակ Մասալսկու (Campanula massalskyi Fomin): Ըստ GBIF (Global biodiversity information Facility) կայքի (https://www.gbif.org/occurrence/5004404968) տվյալ տեսակի գտնվելու վայրի կոորդինատներն են՝ **40°22'12"N 43°47'40"E:**

- խլոպուզ Գրոյտերի (Merendera greuteri) - կրիտիկական վիճակում գտնվող տեսակ է, գտնվելու վայրի կոորդինատներն են՝ 40.38333, 43.91667: Հանքավայրից գտնվում է 12 կմ հյուսիս-արևելք:

- Հիրիկ նրբագեղ (Iris elegantissima) - վտանգված տեսակ է, հանդիպել է Արտենի լեռան գագաթին՝ հայցվող տեղամասից 1,5կմ հեռավորության վրա:

Հայցվող տեղամասի շրջակայքում հայտնի են մի շարք հանքավայրեր և երևակումներ, որոնք ստացել են արդյունահանման և ուսումնասիրությունների թույլտվություններ: Սույն հաշվետվությունը կազմելիս օգտագործվել են նաև նշված տեղամասերի համար կազմված ՇՄԱԳ հաշվետվությունների տվյալները:

«ԱՐՄՊԵՌԼԻՏ» ՍՊ ընկերության կողմից ներկայացված «ՀՀ ԱՐԱԳԱԾՈՏՆԻ ՄԱՐԶԻ ԱՐԱԳԱԾԻ ՊԵՌԼԻՏԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՕԳՏԱԿԱՐ ՀԱՆԱԾՈՅԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԼՐԱՄՇԱԿՎԱԾ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ» -ում մանրամասն ներկայացված են դաշտային հետազոտությունների տվյալներ:

Կենսաբազմազանության մասնագետ Մ. Եղյանի կողմից կատարվել են դաշտային հետազատություններ, վերջինիս կողմից վերոհիշյալ կարմիգրքային բուսատեսակները նկարագրված են Արտենի լեռան գագաթին և Հակո բնակավայրի տարածքում:

2025 թ. մայիսին հանքավայրի տարածքում «Հայր և որդի Հարությունյաններ» ՍՊ Ընկերության պատվերով դաշտային դիտարկում է իրականացրել նաև բուսաբան Մ.Սարգսյանը, ում կողմից տրամադրվել է եզրակացություն, որ հայցվող տեղամասում կարմիրգրքային տեսակներ առկա չեն (եզրակացությունը կցված է փաթեթին):

5.10.2. Կենդանական աշխարհ

Կենդանական աշխարհը շատ աղքատիկ է:

Տափաստանային լանդշաֆտներում կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներից են. ճագարամուկը, նապաստակը, աղվեսը, գայլը, մողեսները, օձերը:

Կաթնասուններից հանդիպում են սովորական և սարահարթային դաշտամուկը, սովորական աղվեսի հայկական ենթատեսակը:

Մորեխներից քանակապես գերակշռում է սովորական իտալական մորեխը, բնորոշ են ձիուկներ և մթնաթևեր, աղոթարար իրիսը: Բազմաթիվ են բզեզները՝ սև և փոսիկավոր կարաբուսներ, գերեզմանափորը, գլաֆիրուսները, բրոնզաբզեզները:

Թիթեռներից շատ են մաքաոնները, ճերմակաթիթեռները, զիգենները, բվիկները:

Երևակման տարածքում նախնական դիտարկումներով կենդանիների և թռչունների բներ, բնադրավայրեր չեն արձանագրվել:

Տարածքի յուրացվածության բարձր աստիճանը գործնականում բացառում է վայրի կենդանիների համար ապրելավայրի հնարավորությունը, այդ թվում նաև Կարմիր գրքային տեսակների:

5.11.Վտանգված էկոհամակարգեր, բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

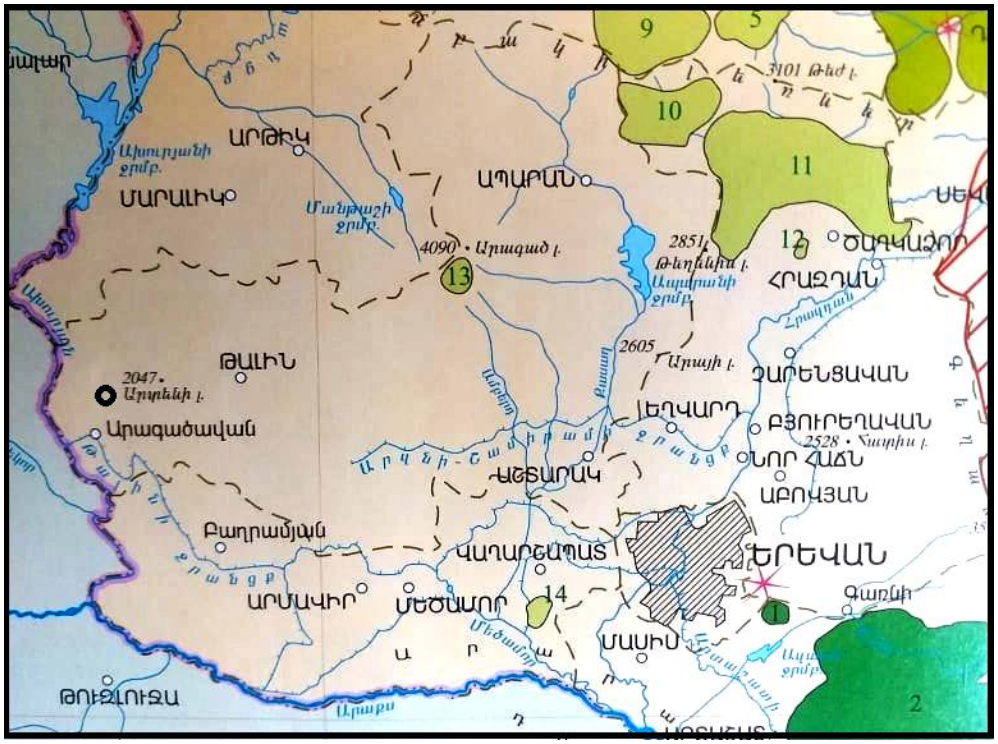
Հայաստանի Հանրապետությունում կենսաբազմազանության պահպանումը, հիմնականում, իրականացվում է Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներում (ԲՀՊՏ) (պետական արգելոցներ, ազգային պարկեր, պետական արգելավայրեր, բնության հուշարձաններ), որտեղ կենտրոնացած է բուսական և կենդանական աշխարհի տեսակազմի մոտ (60-70)%-ը, ներառյալ հազվագյուտ, վտանգված, անհետացման եզրին հայտնված և էնդեմիկ տեսակների ճնշող մեծամասնությունը

Ուսումնասիրվող տարածքը անմիջական սահմաններ ԲՀՊՏ-ների հետ չունի: Տարածքին ամենամոտը՝ «Արագածի պլպան» պետական արգելավայրն է, որի առավել մոտ գտնվող հատվածը տեղակայված է ավելի քան 38 կմ հեռավորության վրա (նկ.13): Ուսումնասիրվող տարածքին մոտ գտնվող բնության հուշարձաններ չկան:

Հայաստանի Հանրապետությունը, որպես միջազգային հարաբերությունների լիիրավ անդամ, վավերացրել է կենսաբազմազանությանն առնչվող մի շարք միջազգային բնապահպանական պայմանագրեր, կոնվենցիաներ և համաձայնագրեր, որոնցով ստանձնած միջազգային պարտավորությունների կատարումը նպաստում է շրջակա միջավայրի և կենսաբազմազանության արդյունավետ պահպանությանը:

Եվրախորհրդի Բեռնի կոնվենցիայի ներքո Հայաստանում «Էմերալդ» ցանցի ստեղծման ծրագրի շրջանակներում առանձնացվել են նաև բնապահպանական տեսակետից մի շարք արժեքավոր տարածքներ, որում ներառված 23 տարածքներից 8-ը ընդգրկված են Հայաստանի ԲՀՊՏ-ների համակարգում (http://emerald.eea.europa.eu/):

Ուսումնասիրվող տարածքը ներառված չէ «Էմերալդ» ցանցի մեջ և նրա հետ անմիջական սահմաններ չունի: Տարածքին ամենամոտը գտնվում է AM0000010 թեկնածու տարածքը, որի առավել մոտ գտնվող հատվածը տեղակայված է 18 կմ հեռավորության վրա:



Նկ. 13: ՀՀ կենտրոնական սեգմենտի արգելոցների քարտեզ: Արգելոցները նշված են թվերով: 13-ը «Արագածի ալպյան» պետական արգելավայրն է:

6. ՍՈՑԻԱԼ- ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

6.1. Ենթակառուցվածքներ

Արագածոտնի մարզը գտնվում է Հայաստանի Հանրապետության արևմուտքում՝ զբաղեցնելով երկրի տարածքի 9,3 %-ը; Իր մեջ ընդգրկում է Աշտարակի, Թալինի, Ապարանի և Արագածի տարածաշրջանները: Մարզկենտրոնն է Աշտարակ քաղաքը (նկ.14):

Տարածքը 2 756 քառ. կմ է:

Բնակչությունը՝ 124.7 հազ (2024 թ-ի հուլիսի 1-ի դրությամբ, armstat.am)

Արագածոտնի մարզը կազմավորվել է 1995 թվականի ապրիլի 12-ին:

Անցյալում ընդգրկել է Մեծ Հայքի Այրարատ աշխարհի Արագածոտն գավառը: Արևելյան Հայաստանը Ռուսաստանին միանալուց հետո մաս է կազմել Երևանի նահանգի, 1918 – 1920 թթ Հայաստանի Հանրապետության՝ Էջմիածնի և Ալեքսանդրոպոլի նահանգների:

ՀՍԽՀ տարիներին այստեղ էին Աշտարակի (1930-ից), Ապարանի (մինչև 1930՝ Էջմիածնի գավառի Հրազդան գավառամաս), Թալինի (1930-ից) և Արագածի (1972-ից) շրջանները:

Մարզը ներառված է Հայաստանյաց առաքելական եկեղեցու Արագածոտնի թեմի կազմում, առաջնորդանիստն Օշականի Սբ. Մեսրոպ Մաշտոց եկեղեցին է (XIX դ.):

Նկ.14: ՀՀ Արագածոտնի մարզի քարտեզ: https://ostarmenia.com/hy/aragatsotn-%D5%A1%D6%80%D5%A1%D5%A3%D5%A1%D5%AE%D5%B8%D5%BF%D5%B6/

Աշխարհագրություն

Արագածոտնի մարզն զբաղեցնում է Արարատյան ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանի հյուսիսարևմտյան մասը (950 մ-ից մինչև 4090 մ բացարձակ բարձրությունները)՝

Արագածի լեռնազանգվածի, Փամբակի, Ծաղկունյաց լեռնաշղթաների լանջերն ու լեռնաճյուղերը, Ապարանի դաշտը, Թալինի սարավանդը՝ Արտենի, Իրինդ, Ծաղկասար ու այլ հրաբխային կոներով, և Քասաղի վերին ու միջին հոսանքների ավազանը:

Տիրապետում են կտրտված նախալեռնային, ու լեռնային մակերևույթը, ռելիեֆի հրաբխային ու էրոզիոն ձևերը: Փամբակի ու Սպիտակի լեռնանցքերով կապվում է Լոռու մարզին: Արագածոտնի մարզում են գտնվում Հայաստանի Հանրապետության ամենաբարձր գագաթ Արագածը (4090 մ.) և Ծաղկասար (2219 մ.), Իրինդ (2050 մ.), Արտենի (2047 մ.) հանգած հրաբուխները:

Արագածոտնը ՀՀ այն մարզերից է, որտեղ հանդիպում են հայտնի բոլոր վերընթաց լանդշտաֆտային գոտիները: Գերակշռում է լեռնատափաստանային ու լեռնամարգագետնային լանդշաֆտը: Տեղ-տեղ կան լեռնանտառային տեղամասեր:

Կան բազալտի, անդեզիտաբազալտի, տուֆի, պեռլիտի, հրաբխային խարամի, պեմզայի ու անուշահամ ջրերի պաշարներ: Վերջինների ելքերը դուրս են գալիս Արագածի լանջերն ու գետահովիտները: Արագածի մերձգագաթային սարավանդի վրա գտնվում է Քարի լիճը:

Մարզի տարածքում է կազմավորվում Քասաղ գետը՝ Ծաղվարդ, Ծաղկաշատ, Գեղարոտ, Ամբերդ, Արագածոտն, Նիգատուն և այլ վտակներով, Թուրքիայի հետ սահմանով հոսում է Ախուրյան գետը: Արագած լեռնազանգվածի սարավանդի վրա են Ամբերդի, Լեսինգի և Քարի սառցադաշտային լճակները: Տարածքում են Մաստարայի հեղեղատի համակարգը, Ապարանի, Արագածի և այլ ջրամբարներ, Արզնի-Ծամիրամ ոռոգման համակարգի մեծ մասը, Թալինի ջրանցքը:

Ջրային պաշարներից սնվում են Ապարան-Երևան և Ապարան-Սպիտակ ջրատարները: Մարզում առկա է 29 արհեստական ջրամբար՝ ամենամեծը Ապարանի ջրամբարն է:

Մարզն աչքի է ընկնում բնակլիմայական պայմանների բազմազանությամբ: Ըստ բարձրության տարեկան միջին ջերմաստիճանը և տեղումների քանակը խիստ տարբեր են: Եթե տարվա ամենատաք ամսվա՝ հուլիսի միջին ջերմաստիճանը լեռան ստորոտում լինում է +24°C-ից ոչ պակաս, ապա բարձրլեռնային գոտում չի բարձրանում +6°C-ից: Արագածի գագաթամերձ շրջանում տեղումները տարեկան հասնում են 850 - 900 մմ, իսկ համեմատաբար ցածրադիր (1000 մ) բարձրություններում՝ 300մմ: Արարատյան դաշտավայրին հարող հատվածներում ամռանը տաք է, իսկ ձմռանը՝ չափավոր ցուրտ:

Բնակչություն

Արագածոտնի մարզը Հայաստանի միջինից ցածր բնակեցված մարզերից մեկն է, բնակչության խտությունը կազմում է 47 մարդ/1 ք.կմ: Մարզում բնակվում է շուրջ 124,7 հազ. մարդ /01.07.2020թ./, կամ ՀՀ բնակչության 4.3%-ը:

Մարզի քաղաքային բնակչությունը՝ 3 քաղաքներով, կազմում է 28.3 հազար մարդ կամ 22.4%: Գյուղական բնակչությունը կազմում է 100.2 հազար մարդ կամ 77.6%: Բնակչության թվաքանակում տղամարդիկ կազմում են ընդհանուր բնակչության նկատմամբ՝ 49.4%, իսկ կանայք՝ 50.6%-ը: Բնակչության տարիքային կազմի տեսանկյունից մարզի բնակչությունը հարաբերականորեն ավելի երիտասարդ է հանրապետական ցուցանիշից (50%)՝ մինչև 35 տարեկան բնակիչները 54% են կազմում:

Բնակչության տեղաբաշխումը հավասարաչափ չէ, մեծամասնությունը կուտակված է Աշտարակի և Ապարանի տարածաշրջաններում, բնակչության խտությունը կազմել է՝ 36-89 մարդ/ 1 ք.կմ, այստեղ են բնակվում մարզի բնակչության շուրջ 64% մակերեսով կազմում է մարզի 46.5 %: Ամենացածր խտությունը՝ Արագածի տարածաշրջանում է կազմել՝ 3 մարդ/ 1 ք.կմ և Թալինի տարածաշրջանում՝ 30 մարդ/ 1 ք. կմ):

Ազգաբնակչության 93,7%-ը հայ են: Մարզում բնակվում են նաև ազգային փոքրամասնությունների ներկայացուցիչներ՝ հիմնականում եզդիներ (4%), որոնք բնակվում են ինչպես խառը՝ հայերի հետ, այնպես էլ առանձին գյուղերում: Եզդիաբնակ են մարզի 114 համայնքներից 20-ը (8 համայնք՝ Թալինի, 11՝ Արագածի, 1՝ Աշտարակի

տարածաշրջաններում): Բացի եզդիներից մարզում բնակվում են նաև ռուսներ (0,13%) և քրդեր (0,5%):

Քաղաքային համայնքների թիվը՝ 3 համայնք /Աշտարակ, Ապարան, Թալին/, Գյուղական համայնքների թիվը՝ 111 համայնք:

Գյուղական բնակավայրերի թիվը՝ 117 բնակավայր:

Արագածոտնի տեսարժան վայրեր

Մարզը հարուստ է պատմամշակութային հուշարձաններով. այստեղ հաշվառված է 1796 հուշարձան, որից շուրջ 400-ը գտնվում է պետական պահպանման տակ:

Այստեղ են գտնվում մի քանի վանական համալիր, կիկլոպյան, մ. թ. ա. III-I հազարամյակի բնակատեղիներ, ուրարտական ամրոցներ, նշանավոր եկեղեցիներ, խաչքարեր, բնության հուշարձաններ, գյուղատեղիներ: Մարզում հայտնաբերվել են քարի ու բրոնզի դարերի նյութական մշակույթի բազմաթիվ հուշարձաններ:

Մասնավորապես Արագածոտնում են գտնվում պալեոլիթ-նեոլիթյան (մ.թ.ա. 500.000-7.000 թթ) մի քանի հնավայր, ժայռապատկերներ, վիշապներմեգալիթյան կառույցներ (մ.թ.ա V-I հազարամյակներ՝ Արագածի լանջեր, Ապարան, Գեղարոտ, Ներքին և Վերին Նավեր, Օշական):

Մարզի տարածքում են Մուշեղ Գայշոյանի (Կաթնաղբյուր), Գևորգ Չավուշի (Աշնակ) տուն – թանգարանները, Հայոց տաճարձանների պուրակը (Աշտարակ-Ապարան մայրուղու հարևանությամբ՝ Արտաշավան գյուղի մոտ) ևն:
բ. Աստվածածին) (VII դ.)

Մարզի տնտեսությունը և հասարակական կյանքը

ՀՀ Արագածոտնի մարզը հանրապետության տնտեսապես զարգացած մարզերից է: Մարզի տնտեսության հիմքն արդյունաբերությունը և գյուղատնտեսությունն են:

Արդյունաբերությունը մասնագիտացած է սննդամթերքի և ոմպելիքի, թանկարժեք իրերի արտադրության ու շինանյութերի հանքավայրերի շահագործման ուղղություններում: Մարզի աշխարհագրական դիրքը և բնակլիմայական պայմանները նպաստավոր են ինչպես բուսաբուծության (հացահատիկ, կարտոֆիլ, բազմամյա տնկարկներ, կերային մշակաբույսեր), այնպես էլ անասնաբուծության զարգացման համար: Գյուղատնտեսությունը հիմնականում մասնագիտացած է բուսաբուծության (մասնավորապես, հացահատիկային մշակաբույսերի արտադրության) և անասնաբուծության մեջ:

2020թ. մարզի տնտեսապես ակտիվ բնակչության թվաքանակը կազմել է ընդհանուր բնակչության 62.7%-ը: Աղքատության մակարդակը մարզի բնակչության 16,1 % է: Գործազրկության խնդիրը ավելի խիստ է քաղաքային համայնքներում:

Մարզի առողջապահական համակարգում գործում են 25 բուժհաստատություններ՝ 6 բժշկական կենտրոն, 15 ամբուլատորիաներ և 1 առողջության առաջնային պահպանման կենտրոն, 3-ը մասնավոր:

Կրթական ոլորտում գործում է 122 հանրակրթական ուսումնական հաստատություն, 1 հատուկ դպրոց, 28 նախակրթական հաստատություն, 10 երաժշտական, արվեստի, գեղարվեստի դպրոցներ, մանկապատանեկան ստեղծագործական կենտրոններ, 2 պետական նախնական մասնագիտական (արհեստագործական) ուսումնական, 1 պետական միջին մասնագիտական ուսումնական հաստատություններ: Մարզում գործում է 4 մարզադպրոց՝ Աշտարակ, Թալին, Ապարան քաղաքային համայնքներում և Քուչակ գյուղական համայնքում:

Այստեղ կա 71 գրադարան, որոնցից 1-ը՝ մարզային, 3-ը՝ քաղաքային, 65-ը՝ գյուղական, 1-ը՝ մանկական, 1-ը՝ մարզային կենտրոնական: Գործում է 2 հուշային թանգարան:

Մարզը հանրապետության գիտական խոշոր կենտրոններից է: Աշտարակի տարածաշրջանում գործում են ՀՀ Գիտությունների ակադեմիայի 6 գիտահետազոտական ինստիտուտ և կոնստրուկտորական բյուրո: Դրանց թվում է նաև Բյուրականի աշխարհահռչակ աստղադիտարանը, «Արագած» բարձրլեռն. օդերևութաբանական կայանը:

Մարզն ունի հանգստյան գոտիների լայն ցանց, որոնք հիմնականում տեղավորված են Բյուրականի անտառային գոտում :

Տրանսպորտ և կապ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող 3 ավտոխճուղիները՝ Երևան – Աշտարակ – Թալին – Գյումրի, Երևան–Աշտարակ – Սպիտակ և Երևան – Արմավիր –Քարակերտ – Գյումրի: Մարզի տարածքը արևմտյան հատվածով հատում է նաև ՀՀ գլխավոր երկաթուղին շուրջ 30 կմ: Մարզով է անցնում կառուցվող Հյուսիս – Հարավ միջպետական ճանապարհը: Արագածոտնի մարզում գործող օդանավակայաններ չկան:

Մարզի տարածքում բջջային հեռախոսակապը և շարժական ինտերնետ կապը ապահովվում է հանրապետություն գործող բոլոր օպերատորների կողմից, բնակավայրերը 98%-ով ապահովված են ինտերնետ ծածկույթով /օպտիկամանրաթելային և եթերային-շարժական/: Ինտերնետի որակը հիմնականում բավարար է:

Լարային հեռախոսակապով ապահովված են մարզի բնակավայրերի 88%-ը: Մարզի 114 համայնքներում գործում է «Հայփոստ» ՓԲԸ մասնաճյուղերը, ապահովելով մարզի համայնքների 100% ծածկույթ:

Մարզի ամբողջ տարածքը ընդգրկվել է թվային հեռուստահաղորդումների ծածկույթում: Այստեղ հեռարձակվում են 8 հանրապետական նշանակության և 1 տեղական (կաբելային) հեռուստատեսությունների ծրագրերը: Հեռարձակվում է նաև «Հանրային ռադիոն», որը հասանելի է մարզի բոլոր բնակավայրերում:

6.2. Արագածավան բնակավայրը և հողերի տնտեսական յուրացման բնութագիր

Արագածավան բնակավայր ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալին համայնքում: Բնակչությունը՝ 5383 մարդ3 Տարածքը կազմում է 117,9 ք.կմ: Տեղադրված է Արմավիր-Գյումրի միջպետական նշանակության ճանապարհի վրա: Բնակավայրը գտնվում է ծովի մակարդակից 1255 մ բարձրության վրա: Արագածավան բնակավայրը հիմնադրվել 1873 թվականին, գտնվում է Ախուրյան գետի ձախ ափին, մարզկենտրոն Աշտարակից 75 կմ, Երևանից 80 կմ հեռավորության վրա: Բնակավայրը նախկինում անվանվել է Ալագյազ, 1950 թվականին՝ Արագած, 1974 թվականին ստացել է քաղաքատիպ ավանի կարգավիճակ: 1995 թվականին որպես գյուղական համայնք, վերանվանվել է Արագածավան: Գյուղի տարածքում գտնվում է 7-րդ դարին վերաբերող եկեղեցու ավերակները:

1928 թ-ին գյուղում գործել է ծխական, ապա տարրական, հետագայում երկու միջնակարգ դպրոցներ: 2012 թ. բնակավայրում հոգևոր կյանքի ակտիվացման նպատակով ձեռնարկվել է եկեղեցու կառուցումը: Գյուղատնտեսության մեջ մեծ բաժին ունի բուսաբուծությունը: Մշակում են հացահատիկային, կերային, բանջարաբոստանային կուլտուրաներ: Զբաղվում են պտուղների աճեցմամբ, բազմամյա տնկարկները գտնվում են տնամերձ հողակտորներում: Համայնքային հողերի մոտ 1/3-ը վարելահողերն են: Արոտավայրերը զբաղեցնում են պահուստային հողերի շուրջ 57%: Բուծում են մանր և խոշոր եղջերավոր անասուններ: Ունի կաթի մշակման և կաթնամթերքի արտադրության

կետ: Բնակիչները հիմնականում եկել են Արթիկի շրջանի գյուղերից, Սպիտակից, Թալինի շրջանի հարակից բնակավայրերից: 1946 թվականից հետո, Ախուրյան գետի բազայի հիման վրա՝ կառուցվել է Թալինի մայր ջրանցքը, որը բնակավայրի միջով անցնում է 10 կմ: Հարուստ է օգտակար հանածոներով, բնակավայրի տարածքում գտնվող պեռլիտ հանքաքարի պաշարների վրա հիմնվել է համամիութենական նշանակության գործարան, որի արտադրանքը պայմանավորված է որակական բարձր հատկանիշներով: Կառուցվել է Երկաթ-բետոնե շինվածքների և Ոսկրալյուրի գործարաններ:

6.3.Պատմության, մշակութային հուշարձաններ

Այս բաժնում ներկայացվում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թալինի շրջանի պատմության և մշակույթի հուշարձանների ցանկը, որը 2002 թ. հաստատվել է Հայաստանի կառավարության կողմից (ՀՀ կառավարության որոշում N 628, 29 մայիսի 2002 թ.):

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	հավելյալ նշումներ	պատկեր
Բացօթյա կայան	քարի դար	Արտին լեռան հս-ա՝ լանջին	—	«Սատանի դար» վայրում	
Բնակատեղի	մ.թ.ա. 2-1 հզ	1,5 կմ ա՝-հս.	—	Արալղի դաշտում, Կարմրաշեն տանող ճանապարհից 0,5 կմ աջ	
Դամբարանադաշտ	մ.թ.ա. 4-2 հզ		—	Կարմրաշեն տանող ճանապարհի խաչմերուկին հարող հատվածում	
Դամբարան Թալինի մեծ	մ.թ.ա. 4-3 հզ	ա՝ եզրին	—	Երևան-Թալին ավտոճանապարհից ձախ	
Եկեղեցական համալիր Թալինի Կաթողիկե	4-20 դդ.	հս մասում	40°23′16″ հս.լ. 43°52′21″ ավ.ե.		
Եկեղեցի	5 դ.		—	Կաթողիկեից հս, պահպանվել են միայն հիմնապատերը	
Կաթողիկե	7 դ.		40°23′15″ հս.լ. 43°52′24″ ավ.ե.		

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	հավելյալ նշումներ	պատկեր
Պալատ	9-11 դդ.		—	Կաթողիկեից 150 մ հվ-աե	
Գերեզմանոց	4-20 դդ.		—	Կաթողիկեի շուրջը	
Կոթող	4-5 դդ.		—	Կաթողիկեի հվ կողմում	
Կոթող	4-5 դդ.		—	Կաթողիկեից 30 մ հվ-ամ, պահպանվել է պատվանդանը	
Կոթող	4-5 դդ.		—	Կաթողիկեի հս կողմում, պահպանվել է պատվանդանը	
Կոթող	4-5 դդ.		—	Կաթողիկեի հվ կողմում	
Կոթող	4-7 դդ.		—	Կաթողիկեի հվ-աե կողմում	

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	հավելյալ նշումներ	պատկեր
Կոթող	4-7 դդ.		—	Կաթողիկեի հվ-աե կողմում	
Կոթող	4-7 դդ.		—	Կաթողիկեի հվ-աե կողմում, պահպանվել է պատվանդանը	
Կոթող	4-7 դդ.		—	Կաթողիկեի հվ-աե կողմում	
Խաչքար	9-10 դդ.		—	Կաթողիկեից 35 մ հս-ամ, երկատված, ընկած գետնին	
Խաչքար	10 դ.		—	Կաթողիկեից 20 մ հս-ամ, ընկած գետնին, ստորին մասը չի պահպանվել	
Խաչքար	10-11 դդ.		—	Կաթողիկեից հս-ամ, ընկած գետնին, ստորին մասը և վերնամասի ձախ անկյունը՝ կոտրված	

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	հավելյալ նշումներ	պատկեր
Խաչքար	10-11 դդ.		—	Կաթողիկեից 25 մ հս-ամ, ընկած գետնին, ստորին մասը չի պահպանվել	
Խաչքար	11դ.		—	Կաթողիկեի հս-ամ կողմում, ընկած գետնին	
Խաչքար	13-14 դդ.		—	Կաթողիկեի ամ կողմում, կանգնեցված գետնին	
Եկեղեցի Սբ. Աստվածածին	613-615 թթ.	ք.մ.	40°23′15″ հս. լ. 43°52′24″ ավ. ե.		
Կոթող	4-5 դդ.		—	եկեղեցու հս-ամ կողմում	
Կոթող	4-7 դդ.		—	եկեղեցու հս կողմում, պահպանվել է միայն պատվանդանը	
Կոթող	5-6 դդ.		—	եկեղեցու հվ կողմում, պահպանվել է միայն պատվանդանը	

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	հավելյալ նշումներ	պատկեր
Կոթող	5-6 դդ.		—	եկեղեցու հս-ամ կողմում, խիստ քայքայված	
Կոթող	6-7 դդ.		—	եկեղեցու հս-ամ կողմում, վերին և ստորին մասերը՝ կոտրված	
Խաչքար	10-11 դդ.		—	արձանագիր, եկեղեցու խորանում	
Տապանաքար	874 թ.		—	եկղ-ուց 10 մ հվ-ամ, կոտրված՝ 6 մասի	
Տապանաքար	9-10 դդ.		—	եկղ-ուց 10 մմ հվ-ամ, արձանագիր	
Եկեղեցի Սբ. Գևորգ	19 դ.	ք.մ.	40°23′01″ հս.լ. 43°52′29″ ավ.է.		
Զանգակատուն	19 դ.		—	կից է եկեղեցուն ամ-ից	
Խաչքար	10 դ.		—	ագուցված ամ ճակատին, արտաքուստ, մուտքից աջ	
Խաչքար	13 դ.		—	ագուցված հվ ճակատին, արտաքուստ, մուտքից աջ	

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	հավելյալ նշումներ	պատկեր
Խաչքար	13 դ.		—	ագուցված աե ճակատին, արտաքուստ	
Խաչքար	19 դ.		—	ագուցված հվ ճակատին, արտաքուստ, մուտքից ձախ	
Հուշաղբյուր՝ Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին	1946 թ.	ք.մ.	—	քաղաքի սկզբնամասում, ճարտ.՝ Ռ. Իսրայելյան	
Հուշարձան՝ Երկրորդ աշխարհամարտում զոհվածներին	1979 թ.	հս մասում	—	բարձունքի վրա	
Մատուռ «Սանդուխտ կույս»	19 դ.	ամ եզրին	40°22′48″ հս. լ. 43°51′39″ ավ. ե.	վրկնգ՝ 1991- 1992 թթ.՝ Ամիրբեկ Դերզյանի կողմից	
Խաչքար	7-8 դդ.		—	մատուռի ներսում	

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	հավելյալ նշումներ	պատկեր
Խաչքար	7-8 դդ.		—	մատուռի ներսում	
Խաչքար	8 դ.		—	մատուռի ներսում, Թալինի հանրահայտ կլոր խաչքարն է	
Խաչքար	8-9 դդ.		—	մատուռի ներսում	
Խաչքար	10 դ.		—	մատուռի ներսում	
Ջրաղացների համալիր	19-20 դդ.	1 կմ հս-աե	—	Արալըղի դաշտում, Կարմրաշեն տանող ճանապարհից աջ, պահպանված ջրաղացների թիվը մոտ 30 է	
Քաղաքատեղի	մ.թ.ա. 2-1 հզ,	հս	—	«Ջուլիակ» բլրի	

հուշարձան	կառուցված	վայր, հասցե	կոորդ	հավելյալ նշումներ	պատկեր
Թալին	մջնդ	մասում		ստորոտին	
Ամրոց Թալին	մ.թ.ա. 4 դ.,12-16 դդ.		—	«Ջուլիակ» բլրի վրա	
Դամբարանադաշտ	մ.թ.ա. 2-1 հզ, մ.թ.ա. 4-3 դդ.		—	«Ջուլիակ» բլրի շուրջը, Սբ. Կաթողիկե եկեղեցուց հս	
Ջրամբար	մ.թ.ա. 1 հզ, վաղ մջնդ		—	ամրոցից հս, Թալին-Մաստարա հին ճանապարհին, Սբ. Կաթողիկե եկեղեցուց 500 մ հս	
Քարավանատուն. Թալինի մեծ	13 դ.	հվ-աե եզրին	—	«Չայիր» վայրում, նախկինում սխալմամբ ներկայացվել է Դաշտադեմ գյուղով	

ՀՀ կառավարության 2008 թ. Օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշմամբ սահմանվել է մարզի բնության հուշարձանների ցանկը, որտեղից դուրս են գրվել հայցվող տեղամասի շրջանում հայտնի բնական և երկրաբանական հուշարձանները:

1) Երկրաբանական հուշարձաններ՝

ա. «Տափակ բլուր» լիպարիտային գմբեթ - Թաթուլ գյուղից 2 կմ հեռավորությամբ:

դ. «Փոքր Արտենի» հրաբուխ - Արևուտ գյուղից 2,5 կմ հվ-արմ.

թ. «Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն - բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ, քարեղարյան հասակի եզակի հնագիտական հուշարձաններ

2) Ջրաերկրաբանական հուշարձաններ՝ չկան

4) Բնապատմական հուշարձաններ՝

ա. «Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն - Արևուտ գյուղից 2 կմ հվ-արմ.

Կենսաբանական հուշարձաններ մարզում չկան (ՀՀ կառավարություն որոշում 29 ապրիլի 2010 թվականի N 560-Ն)

Հայցվող տեղամասում և հարակից շրջաններում բնության (հավելված 1) և պատմամշակութային (հավելված 2) հուշարձաններ առկա չեն:

Տեղամասը գտնվում է Մեծ Արտենի լեռան գագաթից 1.4կմ հարավ արևմուտք իսկ Փոքր Արտենի հրաբխի լեռնագագաթից՝ 1.3կմ հյուսիս-արևմուտք: Հարում է Մեծ Արտենի լեռան հարավ-արևմտյան լանջերի ցածրադիր մասերին:

«Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» ՀՀ Կառավարության 14 օգոստոսի 2008 թվականի N 967-Ն որոշման հավելվածի համաձայն տեղամասի մոտ են գտնվում ***«Փոքր Արտենի հրաբուխ»*** և ***«Մեծ Արտենի էքստրուզիվ կոն»*** երկրաբանական հուշարձանները, որոնց սահմանները ոլորտի Լիազոր մարմնի կողմից հստակեցված չեն:

Երկրաբանական կառուցվածքի տեսանկյունից տեղամասը Մեծ Արտենի լեռան մաս է կազմում սակայն ***«Մեծ Արտենի էքստրուզիվ կոն»*** -ի սահմաններից դուրս է, քանի որ ***«էքստրուզիվ կոն»*** -ը՝ կամ որ նույնն է ***էքստրուզիվ գմբեթը,*** դա՝ արտաժայթքային ապարների տեղադրման ձև է, որն ունի զանգանման մարմնի տեսք: Առաջանում է հրաբխաերախից շատ մածուցիկ լավայի արտամղման դեպքում (տես. Ս.Սարգսյանի և Ռ.Սարգսյանի երկրաբանական տերմինների եռալեզու հանրագիտական բառարանում): Մեծ Արտենիի Էքստրուզիվ գմբեթը գտնվում է Մեծ Արտենի հրաբխի գագաթին:

Այսպիսով՝ հայցվող տեղամասը Երկրաբանական հուշարձանի կարգավիճակ չունի, քանի որ չի հանդիսանում «Մեծ Արտենի էքստրուզիվ կոն» -ի երկրաբանական կառուցվածքի մաս, մյուս կողմից՝ ո՛չ ***«Մեծ Արտենի էքստրոիզիվ կոն»*** և ո՛չ էլ ***«Փոքր Արտենի հրաբուխ»*** երկրաբանական հուշարձանները հաստատված սահմաններ և անձնագրեր չունեն: Հավելված 1-ում ներկայացված են մասնագիտական կառույցների պարզաբանումները:

7. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքների իրականացման ընթացքում հնարավոր են տեխնածին ճնշումներ մթնոլորտի, մակերևութային ջրերի, հողային ծածկույթի, բուսական և կենդանական աշխարհի, ինչպես նաև լանդշաֆտային ամբողջականության վրա:

7.1.Մթնոլորտային օդ

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում մթնոլորտ են արտանետվելու փոշի և ծծագազեր: Դրանց աղբյուրներն են հանդիսանում /ըստ նախագծի/՝

- բացահանքը
- տրանսպորտը
- լցակույտերը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

- անօրգանական փոշի բարձման - բեռնաթափման և տրանսպորտի աշխատանքներից, լցակույտերից
- ազոտի և ածխածնի օքսիդներ, ածխաջրածիններ (դիզելային վառելիքով աշխատող մեքենաներից:

Մթնոլորտային օդի վրա արդյունահանման աշխտանքների ազդեցությունը գնահատելու նպատակով կատարվել են կոմպլեքս հաշվարկներ համաձայն «շինանյութերի արդյունաբերությունում չկազմակերպված արտանետումների հաշվարկման ժամանակավոր մեթոդական ձեռնարկի» (1985 Նովորոսիյսկ):

7.1.1. Փոշու արտանետում

Մթնոլորտային օդի աղտոտումը երկարատև պրոցես է, այն տեղի է ունենալու արդյունահանման աշխատանքների և ջարդիչ կայանի աշխատանքի ընթացքում: Աղտոտումը տեղի է ունենալու փոշու և գազերի տեսքով:

Փոշու արտանետումները կապված են մեքենաների տեղաշարժի, հանութաբարձման և հանքի փակման աշխատանքների հետ: Ծխագազերի աղբյուր են հանդիսանում տրանսպորտային և տեխնիկական միջոցները:

<u>Ա. Ավտոտրանսպորտի աշխատանքի</u>
<u>ժամանակ առաջացած փոշու հաշվարկը</u>

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

$$Q_1 = \frac{C_1\, C_2\, C_3\, C_6\, C_7\, N\, L\, q_1}{3600} + C_4\, C_5\, C_6\, q_2\, F\, n, \text{ գ/վրկ}$$

որտեղ, C_1- 1.3 գործակից է, որը հաշվի է առնում КАМАЗ մակնիշի ինքնաթափի թափքի միջին տարողությունը,

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

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

C_4- 1.4 գործակից, որը հաշվի էառնում տեղափոխվող բեռի մակերեսը թափքում,

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

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

C_7- 0.01 գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ տարվող փոշու մասը,
n - 4, մեկ հերթափոխում երթերի թիվը
L – մինչև 0.5 կմ, մեկ երթի հեռավորությունը,
N – 1, մեքենաների քանակը,
q_1- 1450գ, 1կմ վազանցի ժամանակ փոշու գոյացումն է,
q_2 – 0.004գ/մ^2, թափքի մակերեսի 1 միավորից փոշու գոյացումն է,
F – 12մ^2, մեքենայի թափքի մակերեսը:

$$Q_1 = \frac{1.3 \times 2.0 \times 1.0 \times 0.8 \times 0.01 \times 1 \times 0.5 \times 1450}{3600} + 1.4 \times 1.5 \times 0.8 \times 0.004 \times 12 \times 4 = 7{,}19\text{տ/տարի}$$

Q_1 = 0.33 գ/վրկ=7.33տ/տարի

բ. Լցակույտերից առաջացած փոշու հաշվարկը

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

Լցակույտերից առաջացող փոշու քանակը կհաշվվի հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_3 = S\ W\ q,\ \text{գ/վրկ},$$

որտեղ, S – լցակույտի տարեկան ձևավորվող մակերեսն է, – 100մ^2
W- 0.000001 կգ/մ^{2}վրկ, փոշու տեսակարար հոսքն է և հանքավայրի լեռնային զանգվածի խոնավությունը,
q – 10, լեռնային մասսայի մանրացման գործակիցն է:

$$Q_2 = 100 \times 0.000001 \times 10 = 0.001\text{գ/վրկ},$$

Փոշու քանակի հաշվարկը շուրջտարի (365 օր) որոշվում է հետևյալ կերպ.

$$Q_{\text{տ.ե.}} = \frac{Q_2\ n\ N\ 3600}{1000000} = \frac{0.001 \times 24 \times 365 \times 3600}{1000000} = \mathbf{0.031\ \text{տ/տարի}}$$

որտեղ, Q_2 – 0. 001 գ/վրկ, լցակույտերից առաջացած փոշու քանակն է,
n – 24 ժ, 1 օրում ժամերի քանակն է,
N - 365 օր, օրերի քանակն է:

գ .Բարձման աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշու հաշվարկը

Բարձման աշխատանքների ժամանակ առաջացող փոշին հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Q_4 = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times C \times B_1 \times 10^6}{3600},\ \text{գ/վրկ}$$

P_1 –0.05, փոշու ֆրակցիայի մասնիկն է;
P_2- 0.02 ամբողջ փոշուց աէրոզոլ թռչող փոշու մասն է 0.5 մկմ չափերով;
P_3 - 1.2 գործակից է , որը հաշվի է առնում քամու արագությունը աշխատանքային հրապարակում;
P_4 - 0.1 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի խոնավությունը;
P_5 - 0.1 գործակից է, որը հաշվի է առնում հանքաքարի չափերը;
C - Էքսկավատորի 1 ժամում կատարած աշխատանքն է բարձելու ժամանակ;
B_1 - 0.7 գործակից է , որը հաշվի է առնում ապարների թափվելը:

$$Q_4 = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.1 \times 0.7 \times 8 \times 10^6}{3600} = 0.018 \text{ գ/վրկ} = \mathbf{0.4 \text{ տ/տարի}}$$

<u>դ. Ավտոմեքենայի բեռնաթափում.</u>

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

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

k_1= 0.05 - փոշու ֆրակցիայի մասնիկի քաշն է

k_2 = 0.02 - ամբողջ փոշուց աէրոզոլ գնացող փոշու մասնիկն է

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

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

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

k_6 = 0.1, որը հաշվի է առնում ապարների չափերը

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

C_1 - տեղափոխվող քանակը, 8 տ/ժամ

Լցակույտը լցնելիս՝

$$Q_5 = \frac{0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.1 \times 0.1 \times 1.1 \times 8 \times 10^6}{3600} = 0.029 \text{ գ/վրկ} = \mathbf{0.65 \text{ տ/տարի}}$$

Այսպիսով բացահանքից փոշու գումարային արտանետումների ծավալը կկազմի՝

$\Sigma Q = Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 + Q_5 = 7.19 + 0.02 + 0.4 + 0.65 =$ **8,26 տ/տարի:**

Փոշու արտանետումների քանակը նվազեցնելու նպատակով նախագծով նախատեսված է չոր եղանակներին կատարել ճանապարհների և լցակույտի ջրցանում: Այս միջոցառումները թույլ կտան փոշու արտանետումները կրճատել 70 -80% -ով:

7.1.2. Վնասակար գազերի արտանետումներ

Վնասակար գազերով մթնոլորտին օդն աղտոտվում է ծանր տեխնիկայի աշխատանքի ընթացքում, վառելիքի այրման հետևանքով: Արտանետումների հաշվարկը կատարվում է ՀՀ Բնապահպանության նախարարության կողմից մշակված «Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման» մեթոդական հրահանգի հիման վրա:

Աղյուսակ 20-ում բերված են ծանր ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների տեսակարար արտանետումները (բացառությամբ ծծմբային անհիդրիդի) ըստ վերոհիշյալ մեթոդակարգի:

Ածխածնի օքսիդի (CO), ածխաջրածինների (CH) և ազոտի օքսիդների (NOx) գործակիցները վերցված են «Ավտոմոբիլային տրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկման մեթոդական ցուցումներից» (Մոսկվա, Հիդրոմետհրատ - 1983), իսկ ածխածնի երկօքսիդի (CO_2) և ազոտի երկօքսիդի (N_2O) գործակիցները ընդունվել են 1, քանի որ որևէ այլ մեծություններ դրանց համար չեն առաջարկվում:

Աղյուսակ 20

Տեսակարար արտանետումներ (գ/կգ վառելիք)

Վառելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO_x	CH	ՑՕՄ	CO	N_2O	CO_2	ՊՄ
Դիզելային վառելիք	42.3	8.4	8.16	36.4	0.122	3138	4.3

Բացահանքի շահագործման ընթացքում օգտագործվելու է առավելագույնը 3 տեխնիկական միջոց (մեկ էքսկավատոր, մեկ բեռնիչ և մեկ ավտոհինքնաթափ), որոնք օգտագործում են դիզելային վառելիք: Դիզվառելիքի տարեկան ծախսը հաշվարկվել է 10տ: Ծանր տեխնիկայի և բեռնատար մեքենաների աշխատանքը կիրականացվի տարեկան առավելագույնը 1040 ժամ: Վնասակար գազերի արտանետումների հաշվարկը բերված է աղ.21-ում

Աղյուսակ 21

Վնասակար գազերի արտանետումներ

Ավտոմեքենայի կատեգորիա	Վնասակար նյութ	Տեսակարար արտանետումներ, գ/կգ	Արտանե-տումներ, գ/վրկ	Արտանետումներ, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրան-սպորտ	CO	36.4	0.016	0.36
	CH	8.4	0.0037	0.084
	NO_x	42.3	0.018	0.42
	ՊՄ	4.3	0.0018	0.042

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

$$ESO_2 = 2\Sigma k_s b,$$ որտեղ՝

Ks - վառելիքում ծծմբի միջին պարունակություն, 0.002 տ/տ

b - վառելիքի ծախս, 10 տ/տարի

SO_2 = 2 x 10 x 0.002 = 0.04 տ/տարի (0.0018գ/վրկ)

7.2.Հողային ռեսուրսներ

Տեղամասի ռելիեֆը խախտված չէ: Հողի կամ լեռնային զանգվածի կուտակման վայրեր տեղամասում կամ հարակից շրջաններում առկա չեն: Հետախուզական աշխատանքների ավարտից հետո (2017թ.-ին) ռելիեֆը նախատեսված կարգով վերականգնվել է:

Հողաշերտի վրա ազդեցությունը պայմանավորված է արդյունահանման աշխատանքներով: Աղյունահանման աշխատանքների ընթացքում օգտագործվելու է հողի 2,42հա մակերևույթ՝ բացահանք՝ 2 հա, արտադրական հրապարակ՝ 0,14հա և լցակույտային տնտեսություն՝ 0.28 հա:

Վերականգնման կարիք է ունենալու միայն բացահանքի հատվածը, որի զբաղեցրած մակերեսը կլինի 2,0 հա: Հանքավայրի փակումից հետո արտաքին լցակույտը չի լինելու, քանի որ մակաբացման ապարները տեղափոխվելու են բացահանք իսկ արտադրական հրապարակը ապամոնտաժվելու է և բերվելու է սկզբնական տեսքի: Ոչ լցակույտի տարածքում և ոչ էլ արտադրական հրապարակում ռելիեֆի խախտում չի նախատեսվում:

Հանքավայրի տարածքից օգտահանվելիք հողաբուսական շերտը պահվելու է ՀՀ

օրենսդրությամբ սահմանված կարգով, հետագայում ռելիեֆի վերականգնման նպատակով:

Մինչև հանքավայր հասնելը նոր ճանապարհների կառուցում չի նախատեսվում, քանի որ դրանք առկա են: Ճանապարհների որոշ հատվածներ բարեկարգման կարիք ունեն:

Հողային ռեսուրսներին հասցված տնտեսական վնասի չափի հաշվարկը բերված է 8.2 բաժնում:

7.3. Ջրային ավազան.

Մակերևութային ջրային ռեսուրսների աղտոտում չի ենթադրվում, քանի որ արդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում, իսկ կենցաղային կեղտաջրերը հավաքվելու են անջրաթափանց հորում, որը դատարկվելու է համապատասխան ծառայությունների կողմից պայմանագրային հիմունքներով:

Բացհանքի մատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է փոշենստեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով: Ջուրը բերվում է KAMAZ 5511 բեռնատար ջրատար մեքենայով՝ պայմանագրային հիմունքներով: Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանների համաձայն, գետնաջրերը բացակայում են, հետևաբար, բացահանքում ջրահեռացնող կառուցվածքներ չեն նախատեսվում: Անմիջապես քարհանքի տարածքը թափվող անձրևային ջրերը հեռացվում են ինքնահոս կերպով և ներծծվում ճաքերի միջով:

Աշխատողներին խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

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

որտեղ՝ n - ԻՏ և գրասենյակային աշխատողների թիվն է - 2,

N - ԻՏԱ և գրասենյակային աշխատողների ջրածախսի նորման՝ - 0.009մ^3,

n_1 - բանվորների թիվն է - 10,

N_1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ^3/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով, W= (2 x 0.009+10 x 0.025) 260 = 69.68մ^3/տարի, միջին օրական 0.268մ^3:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ 0.218 x 0.85 = 0.18մ^3 օրական լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են սահմանված կարգով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ^2 տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ^2: Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են բացահանքում. աշխատանքային հրապարակը 240մ^2, լցակույտերի վրա 17188մ^2 և ավտոճանապարհների վրա 1200մ^2, ընդամենը 18628մ^2: Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ^2, կստանանք՝ 18628 X 0.5 = 9314լիտր:

Նախատեսվում է ընդունել 1 ջրող ավտոմեքենա 6տ ջրի տարողությամբ, որը այդքան ջուրը ցնցուղում է 1 երթով, աշխատանքային հրապարակը՝ 2 անգամ:

7.4.Բուսական և կենդանական աշխարհ.

Հանքավայրի շրջանը արդեն ծանրաբեռնված է լեռնարդյունաբերական ձեռնարկություններով: Հանքավայրի շրջանում հայտնի են Արագածավանի պեռլիտի, Արագածի պեռլիտի, Արտենիի օբսիդիանի և պեռլիտի հանքավայրերը, որոնք գտնվում են արդյունահանման փուլում: Այս հանգամանքով պայմանավորված արդյունահանման աշխատանքների բացասական ազդեցությունը հանքավայրի տարածաշրջանի բուսական և կենդանական աշխարհի վրա կանխատեսվում է աննշան (տնտեսապես յուրացված գոտի) է: ՀՀ Բույսերի կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակներ հանքավայրի

տարածքում չեն արձանագրվել:

Կենդանական աշխարհի դիտարկված տեսակներն ունեն լայն տրածքում ՀՀ տարածքում և գրանցված չեն ՀՀ Կենդանիների կարմիր գրքում: Այնուամենայնիվ նախատեսվող աշխատանքների ընթացքում գործարկվող սարքավորումների աղմուկը, թրթռումները, ինչպես նաև անձնակազմը կհանդիսանան անհանգստացնող գործոններ, որոնք հնարավորինս կմեղմվեն շինարարական լավ պրակտիկայի կիրառման և ԲԿՊ- ով ամրագրված մեմացնող միջոցառումների իրականացման շնորհիվ:

Բուսական և կենդանական աշխարհի պահպանության համար անհրաժեշտ է աշխատանքներն իրականացնել հաստատված աշխատանքային նախագծով: Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տարածքներից դուրս բացառվում է:

7.5. Աղմուկ, թրթռումներ

Հանքավայրում արդյունահանման աշխատանքի ժամանակ առաջանալու է աղմուկ և թրթռումներ, որոնց ազդեցությունը մարդկանց և շրջակա միջավայրի վրա անհրաժեշտ է գնահատել:

Հանքավայրում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են բացահանքում իրականացվող արդյունահանման, բարձման և տեղափոխման աշխատանքները, լցակույտի ձևավորումը, տրանսպորտի տեղաշարժը և այլն:

Տեխնիկական միջոցների աշխատանքից առաջացող աղմուկը, որն իր բնույթով մեխանիկական է պայմանավորված է շարժվող մեխանիկական դետալների շփման, հարվածների և պտտվող մասերի աշխատանքներով:

Աշխատանքներն իրականացվելու են ցերեկային ցամերին մեկ 8 ժամային հերթափոխի ընթացքում, տարեկան 260 օր: Պայթեցման աշխատանքներ նախատեսված չեն ուստի դրանցով պայմանավորված ակնթարթային աղմուկ և տատանումներ տեղի չեն ունենալու:

Հայաստանի օրենսդրության և ՄՖԿ-ի միջազգային ստանդարտ ուղեցույցների համաձայն արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերով տարածքներում աղմուկի (ձայնի) առավելագույն մակարդակը չպետք է գերազանցի 95 դԲԱ, իսկ արտադրական կազմակերպությունների մշտական աշխատատեղերում ձայնի մակարդակը չպետք է գերազանցի 80 դԲԱ:

Հանքավայրում առաջացող աղմուկը բարձր է (75-85) քան բնակավայրերի համար սահմանված չափաքանակները, այդուհանդերձ մի շարք գործոններով պայմանավորված աղմուկի ձայնային մակարդակը երկրաչափական պրոգրեսիայով նվազում է աղմուկի աղբյուրից աճող հեռավորության հետ և ռելիեֆի ձևաբանությունից կախված:

Նախատեսվող գործունեությունից առաջացող աղմուկի հնարավոր ազդեցությունը կրող միակ բնակավայրը Թաթուլն է, որի ամենամոտ բնակելի տունը հեռու է 5կմ:

Աղմուկի ազդեցությունը Թաթուլ բնակավայրի ամենամոտ բնակելի տան մոտ գնահատվում է հետևյալ կերպ.

Աղմուկի մակարդակը աղմուկից պաշտպանող տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է՝

LAտար = Laէկվ - ΔLahեռ - ΔLaէկր - ΔLAկանաչ բանաձևով, որտեղ՝

LAէկվ - աղմուկի աղբյուրի ձայնային բնութագիրը, LAէկվ=85դԲԱ,

ΔLAhեռ - աղմուկի մակարդակի նվազումը հաշվարկային կետի և աղմուկի աղբյուրի միջև հեռավորությունից կախված (5կմ), ΔLAhեռ կազմում է 15դԲԱ,

ΔLAէկր - աղմուկի մակարդակի նվազումը էկրանով (բացահանքի տարածքից մինչև Թաթուլ ընկած հեռավորությունը),

ΔLAէկր =20դԲԱ,

ΔLAկանաչ- աղմուկի մակարդակի նվազումը կանաչ գոտիով,

ΔLAկանաչ=5դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը Թաթուլ բնակավայրի սահմանին կկազմի՝

Lատար = Lաէկվ - ΔLահեռ - ΔLաէկր -ΔLականաչ = 85 – 15– 20 – 5 = 45դԲԱ (նորման 45դԲԱ):

Գիշերային ժամերին աշխատանքներ չեն կատարվելու: Աղմուկի մակարդակը Թաթուլ բնակավայրի ամենավերջին բնակելի տան մոտ ցերեկային ժամերին ձայնի մակարդակը կլինի 45 դԲԱ:

Աղմուկի աղբյուրից 5 կմ հեռավորության վրա գտնվող մարդու վրա (ամենամոտը Թաթուլ բնակավայրն է) աղմուկը չի կարող բացասաբար ազդել, քանի որ գործողությունները չեն կարող լսելի լինել այդքան մեծ հեռավորությունից:

Հանքավայրի տարածքում աղմուկը կանոնակարգելու նպատակով անհրաժեշտ է խուսափել աղմկահարույց լեռնատրանսպորտային սարքավորումների կիրառումից, իսկ անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղադրել խլացուցիչներ:

Արդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է առաջին կարգի տրանսպորտային և մեխանիկական թրթռում (վիբրացիա), որը կապված է տեղաշարժվող ինքնագնաց և կցորդային մեքենաների, տրանսպորտային միջոցների աշխատանքի հետ: Թրթռումների սահմանային թույլատրելի մակարդակը Z առանցքով չի գերազանցելու 115դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112դԲԱ:

7.6. Պատմամշակութային միջավայր

Պատմամշակութային հուշարձանները հանքավայրի տեղամասից գնտվում են 5կմ հեռավորության վրա: Հանքավայրում իրականացվելիք աշխատանքները ազդեցություն չեն կարող ունենալ դրանց վրա:

7.7.Սոցիալ-տնտեսական ազդեցություն

Արդյունահանման աշխատանքները պետք է կատարվեն ՀՀ աշխատանքային օրենսդրության պահանջներին, աշխատանքների անվտանգության նորմատիվային փոստաթղթերին և այլ նորմատիվ ակտերին համապատասխան և ապահովեն բոլոր տեսակի աշխատանքների անվտանգ կատարումը: Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու որակյալ ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ:

Նախատեսվող գործունեության շրջանակներում հայցվող տեղամասի շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը քննարկվել է համայնքի բնակիչների հետ, որոնց մանրամասները արտացոլված են համապատասխան արձանագրություններում (արձանագրությունը և տեսաձայնագրությունը ներկայացված է սույն հաշվետվությանը կից): Քննարկվել է համայնքին սոցիալ-տնտեսական աջակցության հնարավոր ծրագրերը, ինչպես նաև արդյունահանման աշխատանքներին համայնքի բնակիչների ներգրավման հարցը:

Հանքավայրի շահագործման տևողությունը՝ համաձայն նախագծի, կազմում է 20 տարի: Տեղամասի շահագործման կամ փակման արդյունքում բնակչության տարահանման խնդիրներ չեն առաջանում:

Նախատեսվում է բացահանքի աշխատանքային գործընթացում ներգրավվել մոտակա համայնքների բնակչությանը: Նախատեսվում է հանքավայրում աշխաատանքի ընդունել 10 մարդ, ինչը հնարավորություն կտա բարելավել այդ ընտանիքների սոցիալական վիճակը:

Սոցիալ-տնտեսական զարգացման ոլորտում նախատեսվող պարտավորութ-յունների նախնական չափը կազմում է տարեկան 700 հազ. դրամ, որը համայնքի կողմից

նախատեսվում է օգտագործել համայնքի տրամադրության տակ գտնվող տեխնիկաների վերանորոգման, սոցիալապես անապահով ընտանիքներին դեղորայքի տրամադրման և համայնքային այլ կարիքների համար:

Բացի այդ «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ-ն նախատեսում է պարբերաբար հանդիպել համայնքի ղեկավարության հետ՝ քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը և լրացուցիչ ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե:

Հանքավայրի շահագործման տևողությունն է 20 տարի:

Հանքավայրի շահագործման կամ փակման արդյունքում բնակչության տարահանման խնդիր չի առաջանա:

Բացահանքի աշխատանքային գործընթացում կներգրավվի մոտակա համայնքների բնակչությունը:

Ներկայացվում է Արագածավան բնակավայրի սոցիալ–տնտեսական զարգացման ոլորտում նախատեսվող տարեկան պարտավորությունների նախնական չափը և ժամ-կետները՝բերված են աղյուսակ 22-ում:

Աղյուսակ 22

Հ/հ	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետները	Ներդրումների չափը, հազ. դրամ
1.	Համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին մասնակ-ցություն	Յուրաքանչյուր տարի	300.0
2.	Սոցիալապես անապահով ընտանիք-ներին դեղորայքի տրամադրում	Յուրաքանչյուր տարի	200.0
3.	Համայնքի տրամադրության տակ գտնվող տեխնիկայի վերանորոգման աշխատանքներին մասնակցություն	Անհրաժեշտության դեպքում	200.0 յուրաքանչյուր տարի

Ընկերությունը պատրաստ է պարբերաբար հանդիպել համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը և համապատասխան ֆինանսական ներդրումներ կատարել համայնքի բյուջե:

7.8. Սանիտարապաշտպանիչ գոտի

Համաձայն ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2024թ փետրվարի մեկի N-06-Ն հրամանի 120-րդ հետի առանց պայթեցումների իրականացվող արդյունահանման աշխատանքների սանիտարապաշտպանիչ գոտու հեռավորությունը սահմանված է 300մ (3-րդ դաս):

Հանքավայրի տեղամասին ամենամոտը Թաթուլ բնակավայրն է, որ գտնվում է հանքավայրից 5-5,5 կմ հեռավորությունների վրա, ինչը ավելի քան 16 անգամ գերազանցում է սահմանված սանիտարական գոտու հեռավորությանը:

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության գնահատման մատրիցը (աղ.23)՝

Աղյուսակ 23

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության գնահատման մատրիցը

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչներ	Գործողություններ	
	Մերձատար ճանապարհների վերանորոգում	Արդյունահանման աշխատանքներ
Մթնոլորդային օդ	Ցածր երկարատև	Ցածր երկարատև
հողեր	Ցածր երկարատև	Ցածր երկարատև
ջրեր	-	-
Կենդ. և բուսական աշխարհ	աննշան	աննշան
Պատմամշակութ. հուշարձաններ	-	-

7.9. Շրջակա միջավայրի վրա գումարային ազդեցությունը

Ազդեցության գումարային տեսակները ծագում են, երբ որևէ գործողության հետևանքով գումարվում կամ փոխազդում է նույն ժամանակահատվածում տվյալ տարածքի այլ գործողությունների հետևանքների հետ: Հենց այդպիսի հետևանքների համակցությունը և իբրև արդյունք ստացվող էկոլոգիական վիճակի վատթարացումը, պետք է լինեն գումարային ազդեցության վերլուծության կենտրոնում:

Հանքավայրի շրջանում կան շահագործվող հանքավայրեր, որոնք հանքավայրից գտնվում են 1-2կմ հեռավորությունների վրա և գումարային ազդեցութուն չեն կարող առաջացնել:

Հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա գնահատվել է այդ հանքավայրը շահագործող ընկերության ՇՄԱԳ հաշվետվությունում, որտեղ ներկայացված են ելակետային տվյալները:

Ներկայացվող ՇՄԱԳ հաշվետվությունում բերված տվյալները համարվում են ելակետային և հետագայում հանքավայրի շրջակայքում իրականացվելիք մոնիտորինգի տվյալները համամետվելու են ներկայացվածի հետ:

8. ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ՀԱՇՎԱՐԿ

Բացահանքի շահագործումը ուղղակի կամ անուղղակի ազդեցություն է գործում շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա: Բացահանքի շահագործման ժամանակ շրջակա միջավայրի վրա ազդեցությունը որոշվում է միջավայրին հասցված տնտեսական վնասով: Տնտեսական վնասը դա շրջակա միջավայրի աղտոտվածության հետևանքով առաջացած ծախսերն ու կորուստներն են՝ արժեքային արտահայտությամբ: Տնտեսական վնասը շրջակա միջավայրի աղտոտումից համարվում է կոմպլեքս մեծություն և որոշվում է որպես վնասների գումար, որոնք հասցվում են ռեցիպիենտների առանձին տեսակներին աղտոտող գոտու սահմաններում:

Նախատեսվող գործունեության համար հիմնական ռեցիպիենտներ են համարվում մթնոլորտային օդը և հողային ռեսուրսները:

8.1. Մթնոլորտային օդի աղտոտվածության հետևանքով տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնաս

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

Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով հասված վնասը հաշվարկվում է համաձայն ՀՀ Կառավարության 25.01.2005թ թիվ 91-Ն որոշմամբ հաստատված «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ»-ի, որում ՕԱԳ-ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է:

Նախատեսվող գործունեության համար տնտեսական վնասը հաշվարկվել է համաձայն ՀՀ կառավարության 25.01.2005թ. N 91- Ն որոշմամբ հաստատված կարգի: Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է հետևյալ բանաձևով՝

Յուրաքանչյուր արտանետման աղբյուրի համար տնտեսությանը հասցված վնասը գնահատվում է հետևյալ բանաձևով.

Ա = Ճq x Φg x Σ(Վi x Քi), որտեղ՝

- Ա - ազդեցությունը՝ արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
- Ճq - աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որը համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի արդյունաբերական ձեռնարկությունների տարածքների համար ընդունվում է Ճq=4, շարժական աղբյուրների (բարձիչ, ավտոինքնաթափ և այլն) արտանետումների վնասի հաշվարկման համար Ճq=5:
- Վi - i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն մեթոդակարգի 10-րդ և 11-րդ կետերի:
- Քi - տվյալ (i –րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակից,
- Φg - փոխադրման ցուցանիշ, որը հաստատուն է և ընտրվում է ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից: Մեթոդակարգի համաձայն Φg 1000դրամ է:

Քi գործակիցն իր հերթին որոշվում է ստորև ներկայացված բանաձևով՝Քi = q (3 ՏԱi - 2 ՍԹԱi), ՏԱi > ՍԹԱi (2), որտեղ՝

- ՏԱi - i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներ, տոննա:
- ՍԹԱi - i-րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակ, տոննա

▪ գ - գործակից, որը անշարժ աղբյուրների համար գ=1, իսկ շարժական աղբյուրների (ավտոտրանսպորտի) համար գ=3:

Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների մթնոլորտում ցրման հաշվարկները ցույց տվեցին, որ սպասվելիք գետնամերձ կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում, Քi = ՏԱi:

Հաշվարկի ժամանակ առանձնացնել են շարժական և անշարժ աղբյուրները, ընդ որում զարկային արտանետումները ներկայացրված են անշարժ աղբյուրների շարքում:

Օթևանի տուֆերի հանքավայրի շահագործման արդյունքում տնտեսական վնասի հաշվարկը բերված է աղյուսակ 24-ում:

Աղյուսակ 24

Տնտեսական վնասի հաշվարկ

Արտանետվող նյութերի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			Վ	Շգ	Տնտեսական վնասը. Հազ. ՀՀ դրամ
	Տաi	գ	Քi=Տաi x գ			Ա = Շգ Փg∑ ՎiՔi
փոշի	8,26	1	8.26	10	4	330.4
Ածխածնի օքսիդ	0.36	3	1.08	1	5	5.4
Ածխաջրածիններ	0.084	3	0.25	3.16	5	3.95
Ազոտի երկօքսիդ	0.42	3	1.26	12.5	5	78.75
Պ.Մ. /մուր/	0.042	3	0.12	41.5	5	24.9
Ծծմբային անհիդրիդ	0.04	3	0.12	16.5	5	9.9
Ընդամենը						453.3

* Ներկայացված գումարը որևէ ֆինանսական պարտավորություն չի առաջացնում

Ինչպես երևում է աղյուսակ 24-ից, հանքավայրի շահագործման հետևանքով աղտոտող նյութերի արտանետումներից տնտեսությանը հասցված տնտեսական վնասը գնահատվում է տարեկան 453.3 հազ. ՀՀ դրամ:

8.2. Հողային ռեսուրսներ

Հանքավայրի շահագործումից հողին հասցված վնասի չափի հաշվարկները կատարվել են ըստ ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն՝ «Հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգը հաստատելու մասին», ինչպես նաև ՀՀ Կառավարության 2002 թվականի հուլիսի 15-ի թիվ 1101-Ն՝ «Համայնքների վարչական սահմաններում և վարչական սահմաններից դուրս գտնվող՝ հասարակական և արտադրական նշանակության օբյեկտների և գյուղատնտեսական նշանակության այլ (անօգտագործելի) հողերի համար» որոշումների:

Հողի դեգրադացիայի (հողի բերրի շերտի վնասման և ոչնչացման) դեպքում ԱՎՀԴ -ն հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

ԱՎՀԴ = ՄԴ x ԿԳԴ x ԳԲ x Գվ x Գդ , որտեղ

ԱՎՀԴ-ն հողի դեգրադացիայի (հողի բերրի շերտի վնասման և ոչնչացման) հետևանքով խախտված (վնասված) հողամասի (տարածքի) արժեքն է,

ՄԴ-ն հողի դեգրադացիայի (հողի բերրի շերտի վնասման և ոչնչացման) ենթարկված հողամասի (տարածքի) մակերեսն է, (2.0 հա)

ԿԳԴ-ն դեգրադացիայի ենթարկված հողամասի (տարածքի) կադաստրային գինն է, որը հաշվարկվում է կարգի 11-րդ կետում նշված կարգով (57,5 հազ. դրամ/հա),

ԳԲ-ն հողամասի (տարածքի) բնապահպանական արժեքը հաշվի առնող գործակիցնէ, որը հաշվարկվում է համաձայն կարգի 21-րդ կետի (1.0),

Գվ-ն հողի վնասման աստիճանը հաշվի առնող գործակիցն է, որը հաշվարկվում է համաձայն կարգի 25-րդ կետի (1),

Գդ-ն շրջակա միջավայրի վրա դեգրադացված հողերի ազդեցությունը հաշվի առնող գործակիցն է, որը հաշվարկվում է համաձայն կարգի 26-րդ կետի (1).

ԱՎՀԴ = 2,0x 57.5 x 1 x 1 x 1 = 115.0 հազ. ՀՀ դրամ

Հողային ռեսուրսներին հասցված տնտեսական վնասը կկազմի 115.0 հազ.ՀՀ դրամ:

9. ՀԱՆՔԻ ՓԱԿՄԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ, ՓԱԿՄԱՆ ԾՐԱԳՐԻ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒՄԸ

Օգտակար հանածոյի պաշարների ամբողջական մարումից հետո նախատեսվում է իրականացնել շահագործման ժամանակ խախտված ռելիեֆի վերականգնման, ենթակառուցվածքների ապամոնտաժման ու հետագա վտանգավոր երևույթներ կանխման նպատակով մշտադիտարկումների գործընթաց:

Հանքավայրի շահագործման ժամանակ օգտագործվելու է 2.42 հա մակերես, որից 2.0 հա -ն զբաղեցնում է բացահանքը, 0,14 հա-ն օգտագործվելու է որպես արտադրական հրապարակ և 0,28 հա-ն լցակույտային տնտեսության մակերեսն է: Հանքի փակման ընթացքում արևմտյան մասում տեղադրված լցակույտը տեղափոխվելու է բացահանք իսկ արտադրական հրապարակը ապամոնտաժվելու է: Տեղամասից հեռացվելու են շենք-շինությունները (գրասենյակը, ճաշարանը, ջրցողարանը, զուգարան ու պահեստները) ու տեխնիկական միջոցները:

Ոչ լցակույտի և ոչ էլ արտադրական հրապարահի հատվածներում հողի ռելիեֆի փոփոխություն տեղի չի ունենալու, այդ իսկ պատճառով վերականգնման աշխատանքներ չեն նախատեսվում: Ռելիեֆի վերականգնման աշխատանքները կապված են բացահանքի հետ: Դա իրականացվելու է լցակույտից դատարկ ապարների հետ վերադարձով դեպի բացահանքի մշակված մակերես: Գրունտը փռվելու է բացահանքի հատակին և հարթեցվելու է, որից հետո իրականացվելու է կենսաբանական ռեկուլտիվացում:

Հանքի փակման աշխատանքների տևողությունը նախատեսվում է 0,3 ամիս:

Հանքավայրի շահագործման ավարտից 2 տարի առաջ կներկայացվի հանքի վերջնական փակման ծրագիրը:

Բացահանքի վերջնական տեսքը ռեկուլտիվացումից հետո ներկայացված է նկ. 12-ում:

Լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիայից հետո հանքավայրի տարածքը հարմար է օգտագործել արևային էներգիա ստանալու համար:

9.1. Աշխատուժի մեղմացումը

Արդյունահանման աշխատանքներին մանակցելու են 12 մարդ, որոնք ներգրավվելու են մոտակա համայնքներից (բացառությամբ նեղ մասնագետներից):

Շահագործման աշխատանքների ավարտին բոլոր աշխատակիցներին կվճարվի ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված դրամական փոխհատուցում:

Հանքավայրի շահագործման ավարտից 2 տարի առաջ կներկայացվի հանքի վերջնական փակման ծրագիրը:

Ընկերությունը պարտավորվում է հանքի փակումից հետո՝

- աշխատուժի սոցիալական մեղմացման նպատակով տրամադրել 1000,0 հազ. դրամ աշխատողների վերավորակավորման և այլ ճյուղերում աշխատանքի տեղավորելու համար:
- հանքի ազդեցության գոտում գտնվող Արագածավան բնակավայրի սոցիալ-տնտեսական մեղմացման նպատակով նախատեսվում է ներդնել 1000,0 հազ. դրամ:

Վերոհիշյալ պարտավորությունները կվերանայվեն հանքի վերջնական փակման ծրագրում:

9.2. Մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիր

Օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքի և դրան հարակից տարածքներում մշտադիտարկումների իրականացումը հնարավորություն կընձեռնի

ստեղծելու տեղեկատվական բազա փակված հանքի երկրաբանական միջավայրի, հողային ռեսուրսների, հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանների փոփոխության վերաբերյալ:

9.2.1. Դիտակետերի տեղադիրքը և մշտադիտարկումների հաճախականությունը

Մշտադիտարկումների իրականացման դիտակետեր նախատեսվում է տեղադրել՝

- Օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքում՝ բացահանքի կողերի դեֆորմացիաները (սողանքներ, փլուզումներ) գնահատելու նպատակով:
- Օգտակար հանածոյի արդյունահանված տարածքում՝ ռելիեֆի վերականգնված հատվածներում հողի ֆիզիկա-մեխանիկական կազմի հետազոտության և վերականգնված հաղորդակցման ճանապարհների վիճակի գնահատման ու հետագա սպասարկման համար:
- Բացահանքի հարակից տարածքում՝ ռելիեֆի հնարավոր դեֆորմացիաները գնահատելու նպատակով:

Մշտադիտարկումների պարբերականությունը՝ տարին 1 անգամ:

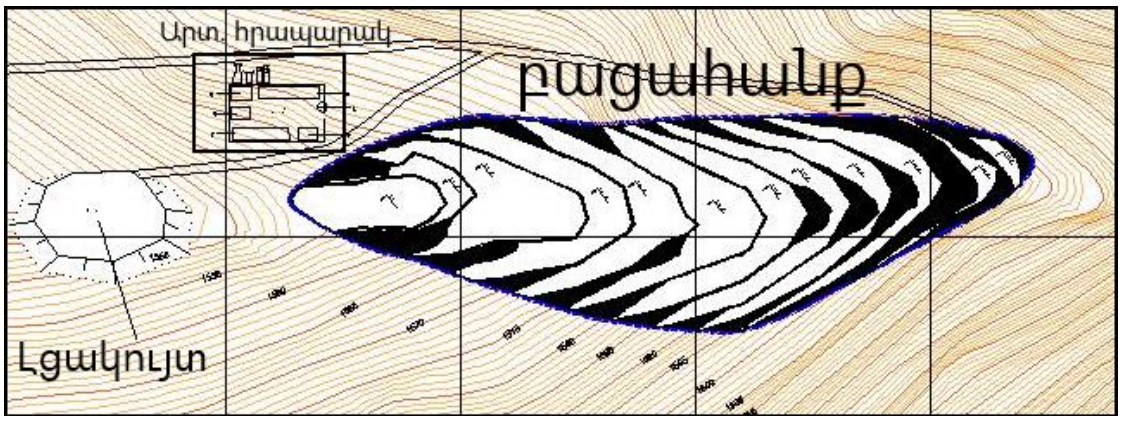
Մշտադիտարկման ձևը՝ տեղազննություն:

Մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիրը շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ ենթակա է վերանայման՝ ներկայացվող հանքի փակման վերջնական ծրագրին համապատասխան:

9.2.2. Մշտադիտարկումների տևողությունը

Մշտադիտարկումները իրականացվում են 5 տարի տևողությամբ՝ մինչև երկրադինամիկ, հիդրոդինամիկ և շրջակա միջավայրի հնարավոր աղտոտվածությունը բնութագրող ցուցանիշների կայունացումը:

Մշտադիտարկումների վրա տարեկան նախատեսվում է ծախսել 50.0հազ. դրամ:



Նկ.12: Բացահանքի տեսքը ռեկուլտիվացումից հետո:

9.3. Հանքի փակման ծրագրի իրականացման ֆինանսական երաշխիքները

Համաձայն ՀՀ օրենսդրությամբ սահմանված պահանջների, ընդերքօգտագործման իրավունքի տրամադրումից հետո, մեկ ամսվա ընթացքում՝ ընկերությունը պետք է վճարի հանքավայրի տարածքի ռեկուլտիվացիայի և մշտադիտարկումների համար հաշվարկված գումարի 15%-ը, ինչպես նաև, որպես հանքի փակման աշխատանքների

ֆինանսական երաշխիք, անձեռնամխելի գումար կհատկացվի հանքի ֆիզիկական փակման, աշխատուժի մեղմացման համար՝ աշխատակիցների մեկամսյա աշխատավարձի չափով:

Ֆինանսական երաշխիքը ուժի մեջ է այնքան ժամանակ, մինչև մոնիտորինգի արդյունքները կվկայեն, որ ֆիզիկական փակումը, շրջակա միջավայրի վերականգնումը և աշխատուժի մեղմացումը բավարար են:

Նախատեսվող աշխատանքների կատարման ժամկետները՝

1. Բացահանքի և արտադրական հրապարակի տարածքների վերականգնում – 10 օր:
2. Արտադրական հրապարակի ապամոնտաժում, սարքավորումների տեղափոխում – 2օր
3. Նախազգուշացնող, արգելափակող միջոցների տեղադրում – 5օր:
4. Բացահանքի տարածքի մոնիտորինգ – 5 տարի:

Նյութերի արժեքների և սարքավորումների շուկայական գների փոփոխության հետ զուգընթաց հանքի փակման համար անհրաժեշտ ծախսերի նախահաշիվը ենթակա է ինդեքսավորման:

9.3.1. Խախտված հողատարածքների վերականգնման ծախսերի խոշորացված հաշվարկները

Խախտված հողերի վերականգնման համար հաշվարկված ծախսերը բերված են աղյուսակ 25-30-ում:

Աղյուսակ 25

Ա. 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 դիզ. յուղ այլ քսուքներ	250 5 5	550 800 800	137.5 4.0 4.0
Ընդամենը				145.5

Աղյուսակ 26

Բ. Աշխատավարձի ֆոնդի հաշվարկը

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատանքի տևողությունը, օր	Քանակը	Ամսական աշխատավարձը, հազ. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Տեղամասի պետ	10	1	300,0	137.0
Բուլդոզերավար	10	1	200,0	91,0
Ավտոինքնաթափի վարորդ	10	1	200.0	91.0
տարաբանվոր	10	2	200	91.0
Ընդամենը	10	2	900	410.0

Աղյուսակ 27

Ամորտիզացիա

Մեխանիզի անվանումը	Քան ակը հատ	Հաշվեկշռային արժեքը հազ. ՀՀ Դրամ	Ամորտ իզացի այիա և ընթ. վերանո րոգում %-ը	Ամորտի զացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորիտի զացիայի ամսեկան գումարը, հազ. հազ.դրամ	Ամորտի-զացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Բեռնիչ - Բուլդոզեր	1	30000,0	20	6000.0	500,0	228.0
ավտոինքնաթ ափ	1	7000.0	20	1400.0	117,0	54.0
Ընդամենը						282.0

Աղյուսակ 28

Կենսաբանական վերականգնման փուլի աշխատանքների նախահաշիվը

№	Ծախսերի հոդվածները	Չափման միավորը	Անհրաժեշտ քանակը	Գումարը, հազ.դր.
1.	Գոմաղբ	$մ^3$	200	300.0
2.	Սերմեր	կգ	100	150.
3.	Ցանկատար տեխնիկա, վարձակալություն	հազ.դր		75.0
4.	Ընդամենը	հազ.դրամ		525.0
5.	Չնախատեսված և անուղակի ծախսեր	հազ.դրամ	4-րդ տողի 15%-ը	78.75
6.	ընդամենը	հազ.դրամ		603.75
7.	ԱԱՀ	հազ.դրամ	6-րդ տողի 20%-ը	120.75
11.	**Ամբողջը**	**հազ.դրամ**		**724.5**

Աղյուսակ 29

Շահագործման ծախսերի ամփոփ նախահաշիվ

Ծախսերի հոդվածները	նորմը%	Չափման միավորը	Գումարը հազ. դրամ
Նյութեր	-	հազ.դրամ	145.5
Աշխատավարձ	-	հազ.դրամ	410.0
Ամորտիզացիա	-	հազ.դրամ	282.0
Կենսաբանական ռեկուլտիվացում	-	հազ.դրամ	**724.5**
Ընդամենը		հազ.դրամ	1,562
Անուղղակի ծախսեր	10.0	հազ.դրամ	156.2
Ընդամենը		հազ.դրամ	1,718.2
Չնախատեսված ծախսեր	5,0	հազ.դրամ	85.91
Ընդամենը		հազ.դրամ	1,804.11
ԱՀՀ	20,0	հազ.դրամ	360.82
Ամբողջը		հազ.դրամ	2,165.0

Աղյուսակ 30

Ե. Հանքի փակման միջոցառումների ծախսերի նախահաշիվ

Ծախսերի հոդվածները	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
Արտադրական հրապարակի ապամոնտաժում, տեղափոխում	հազ. դրամ	400,0
Բացահանքի տարածքի մոնիտորինգ (հինգ տարվա համար)	հազ. դրամ	250.0
Նախազգուշացնող, արգելափակող միջոցների տեղադրում	հազ. դրամ	100.0
Ամբողջը	հազ. դրամ	**750.0**

Աշխատողների վերավորակավորման և այլ ճյուղերում աշխատանքի տեղավորելու և Արագածավան բնակավայրի սոցիալ-տնտեսական ծրագրերի նպատակով նախատեսվում է իրականացնել ներդրումներ, որոնց չափը կազմում է 2000,0 հազ ՀՀ դրամ:

Այսպիսով՝ հանքի փակման ծրագրի ամբողջական իրականացման համար ընկերությունը ծախսելու է՝

1. Շահագործական ծախսեր – 2,165.0 հազ.ՀՀ դրամ
2. Հանքի փակման միջոցառումների ծախսեր – 750.0 հազ.ՀՀ դրամ
3. Աշխատողների վերավորակավորման և այլ ճյուղերում աշխատանքի տեղավորելու և Արագածավան բնակավայրի սոցիալ-տնտեսական ծրագրերի նպատակով ներդրումներ – 2000,0 հազ.ՀՀ դրամ:

Ընդամենը հանքի ամբողջական փակման համար՝ 2,165.0 +750.0 +2000,0 = 4,915 հազ.ՀՀ դրամ:

Միայն հանքավայրի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար ծախսը կկազմի՝ 2,165.0 հազ. ՀՀ դրամ: Բացահանքի վերականգնման մակերեսը կազմում է 20000մ^2: Մեկ քառ.մ մակերես վերանագնելու համար նախատեսված է ծախսել 2,165,000/20000մ^2 = 108.25 ՀՀ դրամ:

10. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Նախատեսվող գործունեության համապատասխանությունը ՀՀ օրենսդրական պահանջներին և նորմերին, նախատեսվում է ապահովել բնապահպանական կառավարման պլանի (ԲԿՊ) համաձայն (աղ. 31): ԲԿՊ պարունակում է նախատեսվող գործունեության բոլոր փուլերի ընթացքում կանխատեսված հնարավոր անցանկալի բացասական ազդեցությունները կանխելու և մեղմացնելու միջոցառումները, ինչպես նաև մոնիտորինգի գործողություններ՝ ստուգելու համար աշխատանքների իրականացման ընթացքի համապատասխանությունը պլանավորված մեղմացնող միջոցառումներին:

ԲԿՊ-ն իրենից ներկայացնում է շրջակա միջավայրի, մարդու առողջության ու շինարարների անվտանգության վրա հնարավոր բացասական ազդեցությունների նկարագրությունը, որոնք հնարավոր են ծրագրի իրականացման նախագծման, շինարարության և շահագործման փուլերում և դրանք կանխող, մեղմացնող միջոցառումների ցանկը:

Հաշվի առնելով, որ հանքավայրի տարածքում բացակայում է բուսականությունը, գետային ցանցերը, շինարարական կառույցները և հուշարձանները, ապա շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա վնասակար ազդեցության մեղմացման /վերացման նպատակով նախատեսվում են հիմնականում հետևյալ բնապահպանական միջոցառումները.

- Դիզելային շարժիչներով աշխատող լեռնատրանսպորտային սարքավորումների վրա խլացուցիչների և արտանետվող գազի հոսքի վրա զտիչների տեղադրում՝ թունավոր խառնուրդների չեզոքացման համար
- Օգտագործված յուղերի ու քսայուղերի հավաքում առանձին տարաներում՝ դրանց հետագա ուտիլիզացման կամ երկրորդական վերամշակման համար (եթե առկա է նման հնարավորություն):
- Մեքենաների տեխնիկական սպասարկման իրականացում մասնագիտացված ընկերությունների տարածքում, որտեղ առկա են բոլոր անհրաժեշտ պայմանները յուղերի, քսայուղերի փոխարինման, պահպանման և պահեստավորման համար: Հանքավայրի տարածքում իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած, բանեցված յուղերի և քսյուղերի պահեստավորում, պահպանում չի նախատեսվում:
- Կենցաղային աղբի հավաքում հատուկ անթափանց տարողությունների մեջ, համաատասխան աղբահավաք ծառայություն մատուցող կազմակերպության կողմից տեղափոխում մոտակա կազմակերպված աղբավայր՝ պայմանագրային հիմունքներով:
- Փոշենստեցման նպատակով հանքավայրին մոտեցող ճանապարհի ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին:
- Փոշենստեցման նպատակով փոշեառաջացման օջախների (աշխատանքային հրապարակներ, հանքախորշեր, լցակույտեր, մոտեցնող ճանապարհներ և այլն) ինտենսիվ ջրում տարվա չոր և շոգ եղանակներին:
- Կեղտաջրերի հավաքում բետոնապատ հորատիպ զուգարանում, որը պարբերաբար նախատեսվում է դատարկել հատուկ ծառայության ուժերով՝ պայմանագրային հիմունքներով: Աշխատանքների ավարտից հետո դատարկված փոսը կլցվի քարերով, կծածկվի հողի շերտով:
- Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա՝ ներքին լցակույտավորում արդյունահանման աշխատանքներին զուգահեռ և վերջնական փակում: Հանքի փակման համար անհրաժեշտ ծախսերի նախահաշիվը կկազմվի և կներկայացվի ՇՄԱԳ հաշվետվությունում: Գումարը հատկացվելու է շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխին՝ ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի N1733- Ն որոշմամբ սահմանված ընթացակարգով:
- Հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ, ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգրքի պահանջներին համապատասխան, կկազմվի հանքի փակման

վերջնական ծրագիրը, որտեղ կնկարագրվեն բացահանքի, արտադրական հրապարակի լեռնատեխնիկական վերականգնման վերանայված, փաստացի վիճակին համապատասանող աշխատանքները:

▪ Թափոնների կառավարման նպատակով բանեցված մեքենայական յուղերի և քսայուղերի փոխարինումը կիրականացվի մասնագիտացված ընկերություններին կողմից: Մաշված անվադողերը, կապարե կուտակիչները ևս չի նախատեսվում պահել հայցվող տեղամասի տարածքում, քանի որ ընկերության ավտոպարկի և տեխնիկական միջոցների ընթացիկ սպասարկումը կատարվելու է մասնագիտացված կազմակերպություններում:

▪ Պահպանության ենթակա բուսատեսակների պոպուլյացիաների հայտնաբերման դեպքում նախատեսվում է.

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

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

3) տեղափոխել պահպանվող բույսերի առանձնյակները տվյալ տեսակի համար նպաստավոր բնակլիմայական պայմաններ ունեցող որևէ բնության հատուկ պահպանվող տարածք կամ բուսաբանական այգիների տարածք, կամ կարմիր գրքում որպես տվյալ բույսի աճելավայրեր գրանցված որևէ տարածք, իսկ բույսերի սերմերը տրամադրել համապատասխան մասնագիտացված կազմակերպությանը՝ գենետիկական բանկում պահելու և հետագայում տեսակի վերարտադրությունը կազմակերպելու նպատակով:

▪ Կենդանական և բուսական աշխարհի պահպանության նպատակով շինարարական աշխատանքներում ներգրավված անձանց և հարակից տարածքների բնակիչների իրազեկվածության համար, անհրաժեշտության դեպքում, շին. հրապարակում կտեղադրվեն տարածքին բնորոշ բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների նկարներով պաստառներ, որպեսզի դրանք լինեն հեշտ ճանաչելի և ապահովվի դրանց պահպանությունը:

▪ Կենդանական և բուսական աշխարհի պահպանության նպատակով հանքավայրի շահագործման աշխատանքներում ներգրավված անձնակազմի համար կանցկացվեն ուսուցողական դասընթացներ՝ ծանոթացնելու համար տվյալ տարածաշրջանում ՀՀ կենդանիների և բույսերի կարմիր գրքերում գրանցված կենսաբազմազանության տեսակներին:

▪ Հանքավայրում իրականացվելիք աշխատանքների ընթացքում կենդանական աշխարհի որևէ տեսակի բներ հայտնաբերելիս դադարեցնել աշխատանքները և դիմել մասնագիտական կազմակերպությունների: Ընկերության ծախսերով համապատասխան մասնագետների հետ մշակել կենդանական տեսակների պահպանության կամ տեղափոխման միջոցառումներ:

Բնապահպանական միջոցառումների համար ընկերությունը նախատեսել է հատկացնել 300.0 հազ ՀՀ դրամ գումար:

10.1. Աշխատանքի պաշտպանությունը, անվտանգության տեխնիկան և արդյունաբերական սանիտարիան

Բացահանքում կատարվող բոլոր լեռնային աշխատանքներն անհրաժեշտ է իրականացնել պահպանելով «Հանքավայրերը բաց եղանակով մշակելու անվտանգության միասնական կանոնների» և «Հանքավայրերի տեխնիկական շահագործման կանոնների» պահանջները: Մասնավորապես, անհրաժեշտ է՝

• աշխատանքի ընդունվող բոլոր բանվորների հետ անցկացնել անվտանգության տեխնիկայի նախնական ուսուցում իր մասնագիտության գծով և, գիտելիքների ստուգման համար, ընդունել քննություն:

• կատարել բացահանքի ճարտարագիտա-տեխնիկական անձնակազմի գիտելիքների ստուգում:

• եռամսյակը մեկ անգամ անցկացնել անվտանգության տեխնիկայի գծով հրահանգավորում,

• հերթափոխի պետի կողմից, աշխատանքներն սկսելուց առաջ, կատարել աշխատանքային տեղի զննում և տալ գրավոր առաջադրանք՝ կատարողի ստորագրությամբ,

• բանվորներին ապահովել սարքին գործիքներով և պաշտպանական միջոցներով,

• ավտոտրանսպորտային միջոցները թույլ տալ աշխատելու միայն այն դեպքում, երբ դրանք սարքին են և կանոնավոր գործում են դրանց վրա տեղադրված գազախառնուրդների չեզոքացման սարքերը,

• փոշենստեցման նպատակով, դրանց առաջացման բոլոր օջախները՝ մուտքային ավտոճանապարհները, աշխատանքային հրապարակները, հանքախորշերը կանոնավոր կերպով ջրել ջրցան մեքենայով:

Արդյունաբերական սանիտարիայի միջոցառումներից նախատեսվում են՝

• մեքենաներն ու մեխանիզմները պարբերաբար ներկել աչքի համար հանգիստ գույներով,

• հերմետիկացնել մեխանիզմների և տրանսպորտային միջոցների խցիկները,

• անբարենպաստ եղանակներին աշխատողներին պատսպարել արդյունաբերական հրապարակում տեղադրված ինվենտարային տնակում,

Բոլոր աշխատակիցները կապահովվեն համազգեստով և անհատական պաշտպանության միջոցներով:

Ֆիզիկական ազդեցությունները /օրինակ՝ աղմուկը/ կանխելու նպատակով տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները կունենան համապատասխան խլացուցիչներ:

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

Աշխատակիցների համար տեղադրվելու են ստանդարտ տիպային-տնակներ, որոնք կահավորված կլինեն ճաշարանով, հանգստի սենյակներով, լոգարաններով և զուգարաններով: Կացարանները ապահովված կլինեն օդորակիչներով: Ձմռան ցուրտ ամիսներին սենյակների նվազագույն ջերմաստիճանը պետք է լինի 20^0C:

Տիպային տնակներում նախատեսված են յուրաքանչյուր անձի համար նվազագույն պայմանները, որը ներառում է առանձին մահճակալ և պահարան: Սենյակում բնակվողների առավերագույն քանակը պետք է լինի 4 հոգի:

Մահճակալները միմյանցից պետք է լինեն առնվազն 1 մ հեռավորության վրա:

Սննդի կազմակերպումը իրականացվելու է տեղում: Աշխատակիցների սննդի կազմակերպման հարցերով զբաղվելու է գործատու ընկերությունը: Մատակարարվող սննդամթերքի որակը պետք է համապատասխանի աշխատուժի պահանջներին:

Աշխատատեղերում՝ հասանելի վայրում, կլինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ (կրակմարիչներ, ավազ, բահ և այլն):

Ընկերությունը աշխատակիցների նկատմամբ խտրական գործելակերպ և իրավունքների սահմանափակում չի կիրառելու:

Աշխատողների աշխատանքային պայմանների վիճակի վերահսկման նպատակով ներդրվելու է բողոքարկման մեխանիզմ:

10.2. Շրջակա միջավայրի մշտադիտարկումների պլան

Օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում գործունեություն նախաձեռնող ընկերությունը պետք է իրականացնի շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմանն ուղղված մշտադիտարկումներ (նկ.12):

Հանքավայրի շահագործման ազդեցությունը կանոնակարգելու նպատակով մշակվել է մոնիթորինգի պլան, որի միջոցով հնարավոր կլինի ստանալ տեղեկատվություններ շրջակա միջավայրի տարբեր բաղադրիչների վրա եղած ազդեցությունների վերաբերյալ և

ժամանակին կարգավորել՝ սահմանափակելով դրանք համապատասխան մեղմացուցիչ միջոցառումների իրականացման շնորհիվ:
Շրջակա միջավայրի պահպանության նպատակով մշակված մեղմացնող միջոցառումները նախատեսված են նախապատրաստական, շահագործման և ռեուլտիվացիայի փուլերի համար:

Մթնոլորտային օդի որակի գնահատման մշտադիտարկումների համար նախատեսվող սարքավորումների տեղադրման վայրերի որոշմանը մեծապես օժանդակում են եղանակային պայմանները և տոպոգրաֆիան:

Մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումները պետք է իրականացվեն բավարար հաճախականությամբ, իսկ դրանց արդյունքները ենթարկվեն ստուգման:
Ստացված արդյունքները պետք է լինեն հասանելի հանրության լայն շերտերի համար: Մոնիթորինգի արդյունքները նախատեսվում է գրանցել այդ նպատակով կազմված և հաստատված հատուկ գրանցամատյանում:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ-ն նախատեսում է իրականացնել շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունների կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված հետևյալ մշտադիտարկումները.

մթնոլորտային օդ կատարվող աղտոտող նյութերի՝ մասնավորապես փոշու քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ՝ օգտակար հանածոյի արդյունահանման ընթացքում շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ

- աղմուկի մակարդակի պարբերական չափումներ՝ յուրաքանչյուր ամիսը մեկ անգամ,
- լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական մշտադիտարկումներ՝ նվազագույնը տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ,
- ՀՀ կառավարության 24.08.2007թ.-ի թիվ 1277-Ն որոշմամբ սահմանված աղտոտիչ նյութերով, մասնավորապես օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով, հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ նվազագույնը տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ,
- կենսաբազմազանության մշտադիտարկում՝ ըստ անհրաժեշտության, որի պարբերությունը կսահմանվի օգտակար հանածոյի արդյունահանումն իրականացվող կազմակերպության կողմից՝ հիմնվելով հայցվող տարածքում բուսական և կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների հայտնաբերումից:

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մոնիթորինգն ու դրա արդյունքների տրամադրումը լիազոր մարմնին իրականացվելու է ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N 191-Ն որոշման պահանջների համաձայն (աղ. 32):

Մշտադիտարկման կետերի տեղադիրքերը ներկայացված է նկ. 13 – ում:

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

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

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն ու մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 300 հազ. դրամ:

Հանքի փակումից հետո նախատեսվում է մշտադիտարկումների իրականացում ևս 5 տարի ժամկետով, որի նպատակը կայանում է՝ Գնահատել բացահանքի կողերի դեֆորմացիաները (սողանքներ, փլուզումներ):

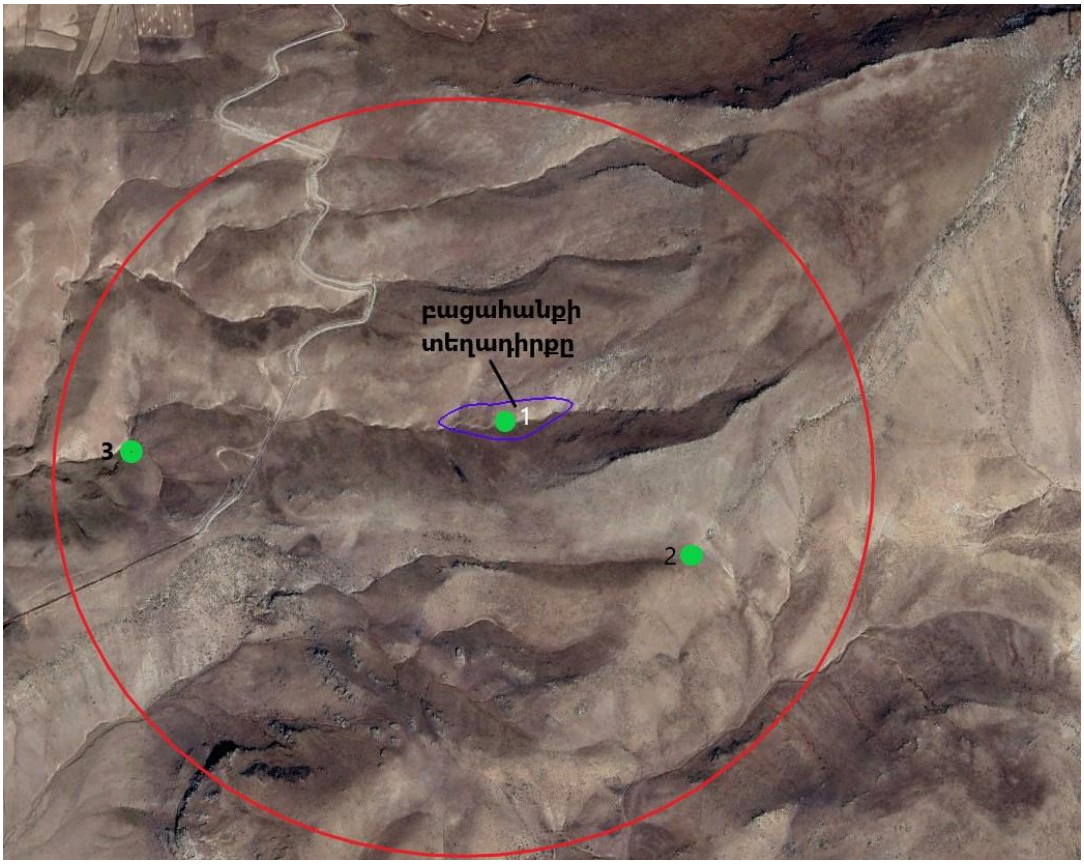
Մշտադիտարկումների պարբերականությունը նախատեսված է տարին 1 անգամ իսկ մշտադիտարկման ձևը՝ տեղազննությունն է:

Օգտակար հանածոյի արդյունահանված և դրան հարակից տարածքներում ևս 5 տարի մշտադիտարկումների իրականացումը հնարավորություն կընձեռնի ստեղծելու տեղեկատվական հենք փակված հանքի երկրաբանական միջավայրի, հիդրոերկրաբանական և ինժեներաերկրաբանական պայմանների փոփոխության վերաբերյալ:

Մշտադիտարկումների իրականացման ծրագիրը շահագործման աշխատանքների ավարտից 2 տարի առաջ ենթակա է վերանայման՝ ներկայացվող հանքի փակման վերջնական ծրագրին համապատասխան:

«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ-ն արտադրական հրապարակում կնախատեսի համապատասխան հաղորդակցման համակարգ (ինֆորմացիոն և շարժական կապ), որով հնարավոր կլինի արտակարգ իրավիճակների դեպքում կապ հաստատել ձեռնարկության վարչական կազմի, տեղական ինքնակառավարման մարմինների, փրկարար ծառայության և շտապ օգնության հետ:

Հանքավայրի շահագործման աշխատանքային նախագիծը ենթակա է տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության, որի արդյունքում տրամադրվում է փորձաքննական եզրակացություն և անվտանգության վկայագիր, որոնցում ամրագրվում են նաև արտակարգ իրավիճակների հետ կապված խնդիրները:



Նկ.13: Մշտադիտարկման կերետի տեղադիրքի սխեման: 1. հող, օդ, աղմուկ (40°22'8.26"N, 43°46'6.96"E), 2. Հող, օդ, աղմուկ (40°21'57.99"N, 43°46'24.46"E), 3. Օդ, հող, աղմուկ (40°22'8.27"N, 43°45'26.35"E): Կարմիր օղակով նշված է կենդանական և բուսական աշխարհի մոնիտորինգի արեալը:

Աղյուսակ 31

Բնապահպանական կառավարման պլան

Գործողություն	Հնարավոր ազդեցություն	Մեղմման միջոցառում	Մեղմման հայտանիշ	Մեղմման համար պատասխանատու
1. Աշխատանքի անվտանգություն	Վնասվածքներ և պատահարներ աշխատանքների կատարման վայրում	- Հանքի աշխատողներին համազգեստով և Անհատական Պաշտպանության Միջոցներով (ԱՊՄ) ապահովում - Հանքի սարքավորումների շահագործման և ԱՊՄ օգտագործման կանոնների խիստ պահպանում - Աշխատանքի պաշտպանության հրահանգների առկայություն	- Զննման ընթացքում հանքի աշխատողները կրում էին համազգեստ և համապատասխան ԱՊՄ - Զննման ընթացքում սարքավորումների շահագործման և օգտագործման հրահանգների խախտումներ չեն արձանագրվել	«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»
2.Արդյունահանման աշխատանքներ	Օդի աղտոտում փոշիով և արտանետումներով Ազդեցություն կենսաբազմազանության վրա Ազդեցություն բուսական աշխարհի վրա	- Արդյունահանման աշխատանքներից առաջացած նյութի պահում հսկվող գոտում և ջրցանում փոշու առաջացումը նվազեցնելու համար - Փոշու առաջացման կասեցում պնևմատիկ փորումների ընթացքում շարունակական ջրցանման/կամ փոշուց պաշտպանող էկրանի տեղադրման միջոցով - Շրջակա միջավայրը պահել մաքուր բեկորներից փոշու առաջացումը նվեցնելու նպատակով - Աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրման	- Չհսկվող տարածքում առանց ջրցանման բեկորներ չեն հայտնաբերվել - Ոչ մի պնևմատիկ փորում առանց շարունակական ջրցանման և/կամ փոշուց պաշտպանող էկրանի տեղադրման - Զննման ընթացքում շրջակա միջավայրը եղել է մաքուր բեկորներից - Զննման ընթացքում աշխատանքների կատարման վայրում նյութերի/ թափոնների բաց այրում չի հայտնաբերվել - Զննման ընթացքում հանքի տեխնիկան և մեքենաները շահագործվել են առանց	«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»

		արգելում - Հանքի տեխնիկան և մեքենաները պահել պատշաճ տեխնիկական վիճակում՝ բացառելով ավելորդ արտանետումները - Հանքի մեքենաները չպահել ավելորդ պարապ ընթացքի մեջ -կենդանիների և թռչունների բներ, ինչպես նաև կարմիր-գրքային բուսատեսակներ հայտնաբերելիս դադարեցնել տեխնիկաների և տրանսպորտային միջոցների աշխատանքը և դիմել համապատասխան մասնագետներին միջոցառումներ նախատեսելու նպատակով: Տարին մեկ անգամ իրականացնել բուսական և կենդանական աշխարհի մոնիթորինգ, կատարել տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների հաշվառում, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածքների քարտեզագրում, պոպուլյացիայի փոփոխության նկարագրություն	հավելյալ արտանետումների - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	
	աղմուկ	- Սահմանված աշխատանքային ժամերի պահպանում - Գեներատորների, օդի կոմպրեսորների և այլ ուժային մեխանիկական սարքավորումների շարժիչների ծածկերի փակում շահա-	- Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի աշխատող սարքավորում չի հայտնաբերվել - Ջնման ընթացքում հանքի սարքավորումները եղել են բավարար տեխնիկական վի-	«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»ՍՊԸ տնօրեն

		գործման ընթացքում, և սարքավորումների՝ բնակելի տարածքներից հնարավորինս հեռու տեղադրում - Աղմկախլացուցիչների տեղադրում շարժական կայանների և սարքավորումների վրա - Սարքավորումների կանխարգելիչ վերանորոգում աղմուկը նվազեցնելու նպատակով - Ոչ անհրաժեշտ և չօգտագործվող սարքավորումների անջատում	ճակում - Զննման ընթացքում միացված չօգտագործվող սարքավորումներ չեն հայտնաբերվել - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	
3. Հանքանյութի տեղափոխում հանքի տեխնիկայի տեղաշարժ	- Աղտոտում մեքենաների, մեխանիզմների ոչ պատշաճ տեխնիկական վիճակի Աղմուկի և փոշու պատճառով տեղի բնակչությանը պատճառած անհարմարություն	- Մեքենաների և սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում - Փոխադրման հաստատված ժամերի և երթուղիների պահպանում	- Զննման ընթացքում մեքենաները և տեխնիկան եղել են պատշաճ տեխնիկական վիճակում - Զննման ընթացքում չծածկված բեռներ չեն հայտնաբերվել - Աշխատանքային ժամերից հետո ոչ մի աշխատանք չի իրականացվում, որը կարող է խանգարել մոտակայքի բնակչությանը - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»տնօրեն
4. Հանքի տեխնիկայի շահագործում	- Շրջակա միջավայրի աղտոտում արտանետումներով և արտահոսքերով - Մոտակայքի բնակչությանը պատճառած անհարմա-	- Հանքի սարքավորումների պատշաճ տեխնիկական վիճակի ապահովում - Ոչ մի հավելյալ արտանետում	- Զննման ընթացքում մեքենաները և տեխնիկան եղել են պատշաճ տեխնիկական վիճակում - Հաստատված աշխատան-	«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»ՍՊԸ տնօրեն

	ություն	- Վառելիքի և քսայուղերի ոչ մի արտահոսք - Աշխատանքային ժամերի պահպանում	քային ժամերից հետո ոչ մի շահագործվող ծանր տեխնիկա կամ մեքենա չի հայտնաբերվել - Մոտակայքի բնակիչներից բողոքներ չեն եղել	
5. Արդյունահանման սարքավորումների սպասարկում	- Սարքավորումների շահագործման հետևանքով մակերևութային և ստորգետնյա ջրերի և հողի աղտոտում նավթամթերքներով - Վնաս հրդեհի դեպքում	- Մեքենաների և տեխնիկայի լվացում բնական հոսքերից առավելագույն հեռավորության վրա - Հանքի տեխնիկայի յուղում և լցավորում նախապես որոշված լցավորման կայաններում/ սպասարկման կետերում	- Մեքենաների լվացման արդյունքում ոչ մի ուղղակի արտահոսք դեպի ջրային ավազաններ - Հանքի տարածքի սահմաններում կամ մոտակայքում հողի վրա վառելիքի կամ քսայուղերի հետքեր չեն հայտնաբերվել - Հրդեհի մարման հիմնական միջոցների առկայություն հանքի տարածքում	Կապալառու ընկերության կողմից
6. Անվտանգ թափոնների գոյացում	- Պատահարներ հանքի տարածքում ապարների բեկորների ցրված մասնիկների պատճառով - Հանքի տարածքի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատացում	- Դատարկ ապարների պահեստավորում հատուկ հատկացված վայրերում - Դատարկ ապարների լցակույտերի պարբերական ջրցանում փոշու գոյացումը նվազացնելու նպատակով	- Հանքի տարածքում դատարկ ապարները կուտակված են հատկացված վայրերում - Հանքի տարածքում փոշու արտանետումների բացակայություն	«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»
7. Հեղուկ թափոնների գոյացում	- Աշխատանքների կատարման վայրում սանիտարահիգիենիկ պայմանների վատացում	Հանքի տարածքում զուգարանների տեղակայում և պահպանում սանիտարական նորմերին համապատասխան	Հանքի տարածքում պատշաճ սանիտարական պայմաններում գտնվող զուգարանների առկայություն	«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»
8. Բանեցված յուղերի հեռացումից գոյացող թափոններ	-Արդյունահանման աշխատանքների կատարման վայրի և շրջապատի գեղագիտական տեսքի վատթարացում	- Յուղերի անվտանգ փոխադրում ժամանակավոր պահեստային տարածք - Յուղերի անվտանգ պահեստավորում ժամանակավոր պահեստ	- Փոխարինված յուղերը պատշաճ կերպով պահեստավորված են - Փոխարինված յուղերը հեռացված են լիցենզավորված կազմակերպության կող-	«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»

		- Յուղերի հեռացում լիցեն-զավորված կազմակերպութ-յան կողմից	մից	
9. Երթևեկության և հետիոտների անվտանգութ-յուն	Ուղղակի և անուղղակի վտա-նգներ երթևեկությանը և հետ-իոտներին հանքի շահա-գործման աշխատանքների ժամանակ	- Նախազգուշացնող նշաններ, արգելքներ և երթևեկության ուղղության փոփոխում - Երթևեկության կառա-վարման համակարգ և անձնակազմի ուսուցում, հատկապես հանքի մուտքի մոտ և մոտակա ինտենսիվ երթևեկության կառավարման համար: Անվտանգ անցում-ների ապահովում հետիոտ-ների համար այն վայրերում, որտեղ անցնում են հանքը սպասարկող մեքենաները - Աշխատանքային ժամերի հարմարեցում տեղի երթևե-կության պայմաններին, օրի-նակ՝ խուսափում խոշոր փոխադրումներից ինտենսիվ երթևեկության ժամերին, - Տարածքում երթևեկության ակտիվ կառավարում պատ-րաստված և տեսանելի արտահագուստով անձնա-կազմի կողմից, եթե դա պահանջվում է մարդկանց անվտանգ ու հարմարավետ տեղաշարժի համար	- Հանքի ապահով տարածք - Աշխատանքների հստակ տեսանելի տարածք, հան-րության զգուշացում հնա-րավոր վտանգների վերա-բերյալ -Կարգավորված երթևեկութ-յուն	«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»

10. Վտանգավոր թափոնների (յուղոտ լաթեր, յուղով աղտոտված ավազ) առաջացում	- Անձնակազմի առողջությանը սպառնացող վտանգ - Հանքի տարածքի և շրջապատի հողերի, մակերևույթային և ստորգետնյա ջրերի աղտոտում	- Վտանգավոր թափոնների առանձնացում ենթակայանում առաջացած այլ տեսակի թափոններից - Պատշաճ կերպով փակվող և պահպանվող պահեստային տարածքի առկայություն վտանգավոր նյութերի համար - Համաձայնություն լիցենզավորված կազմակերպությունների հետ ազգային օրենսդրությանը և լավագույն ազգային պրակտիկային համապատասխան վտանգավոր թափոնները տարածքից դուրս բերելու և վերամշակելու / հեռացնելու վերաբերյալ - հողի մշտադիտարկում ըստ ՀՀ Կառավարության 22.02.2018թ N191-Ն որոշման: Հողի բերի շերտիի հետ կապված միջոցառումներն անհրաժեշտ է իրականացնել ՀՀ կառ. 02.11.2017թ. N404-Ն և 08.09.2011թ. N1396 -Ն որոշումների պահանջներին համապատասխան	Պատշաճ սանիտարական պայմաններ հանքում և դրա շուրջ	«ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ»տնօրեն

Աղյուսակ 31

Մշտադիտարկումների պլանի կառուցվածքն ու բովանդակությունը

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Նվազագույն հաճախականությունը
Մակերևութային ջրեր	շահագործական փորվածքների արտահոսքեր, հիդրոտեխնիկական կառույցների արտահոսքեր, ջրերի հեռացման համակարգեր, կենացաղային արտահոսքեր	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրություն	շաբաթական մեկ անգամ
Ստորերկրյա ջրեր	հանքավայրի շրջակայքում առկա բնական աղբյուրների ելքեր, ստորգետնյա ջրերի հորիզոնների դիտակետեր	- ջրերի քիմիական կազմ, - մակարդակ	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	ամսական մեկ անգամ
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք, ազդակիր համայնքներ, ըստ քամիների վարդերի գերակշռող ուղղությունների՝ արտանետումների աղբյուրից 5 կմ հեռավորություն	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ (ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Հողային ծածկույթ	շահագործական փորվածքներ, արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք, վերամշակող գործարանների, արտադրամասերի շրջակայք	- հողերի քիմիական կազմը (pH, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը՝ Fe, Ba, Mn, Zn, Sr, B, Cu, Mo, Cr, Co, Hg, As, Pb, Ni, V, Sb, Se), -հողերի կազմաբանությունը՝ կավի պարունակությունը, բաշխումն ըստ մասնիկների չափերի, ջրակլանումը, ծակոտկենությունը, - հումուսի պարունակությունը, - հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ - ամսական մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր, կարմիր գրքում ընդգրկված, էնդեմիկ տեսակներ	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

11. ԱՆՎՏԱՆԳՈՒԹՅԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ԱՊԱՀՈՎՈՒՄ

11.1.Հակավթարային միջոցառումներ

Բացահանքում բոլոր աշխատանքներն իրականացվելու են հաշվի առնելով «Բաց եղանակով օգտակար հանածոների հանքավայրի մշակման անվտանգության միասնական կանոններ»-ի պահանջները: Վթարներից խուսափելու համար անհրաժեշտ հիմնական պայմանները բերված են ստորև.

- մուտքը բացահանքի տարածք իրականացվում է ձեռնարկության ղեկավարության կողմից տրված անցագրերով;
- բացահանքի շինությունների վրա, մարդկանց կուտակման վայրերում և շարժման երթուղիներում պետք է փակցվեն տեխնիկական անվտանգությանը վերաբերող ցուցադրական միջոցներ: Դրանք են համապատասխան տեղեկատվական ցուցանակները, նշանները, վահանակները, թույլատրող և արգելող նախազգուշական ազդագրերը, որոնց նշանակությանը պետք է ծանոթ լինեն բացահանքի բոլոր աշխատողները;
- լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է տեղադրվեն մշակված տարածքների և նստվածքների վերին եզրից ավելի քան 3-4մ հեռավորության վրա, փլուզման գոտու սահմաններից դուրս և որմնակապվեն;
- հրդեհամարման համար ջրի տարողություններում անհրաժեշտ է պահել նվազագույնը 500մ^3 ծավալով մշտական ջրի պաշար,
- փոխաբեռնման կետերը, որոնցում որպես միջանկյալ օղակ օգտագործվում են էքսկավատորներ, պետք է բավարարեն հետևյալ պահանջներին.

- հանքազանգվածաշերտի բարձրությունը պետք է սահմանվի՝ ելնելով հանքազանգվածի ֆիզիկամեխանիկական հատկություններից, բայց ոչ ավելի էքսկավատորի շերեփման բարձրությունից.
- լցակույտի յուրաքանչյուր սեկտորի լցման ժամանակ հանքազանգվածաշերտի թեքման անկյունը պետք է համապատասխանի պահեստավորվող հանքազանգվածի բնական թեքման անկյանը;

- աշխատանքները պետք է կատարվեն համաձայն բացահանքի ղեկավարության կողմից հաստատված աշխատանքների կատարման տեղեկատվական թերթիկի, իսկ տեղանքը նախատեսվում է կահավորել հատուկ նշաններով և ցուցատախտակներով;
- բեռնաթափման հրապարակում աշխատող ինքնաթափ մեքենաների և բուլդոզերների աշխատանքային գոտում կողմնակի մարդկանց գտնվելը կամ որևէ այլ աշխատանք կատարելն արգելվում է: Նրանք պետք է գտնվեն աշխատող մեխանիզմից 5 մ-ից ոչ պակաս հեռավորության վրա:

11.2. Արտակարգ իրավիճակների կառավարում

Արտակարգ իրավիճակների պատրաստ լինելու համար հանքավայրի տարածքում նախատեսվում են շարժական կապի միջոցներ, առաջին բուժօգնության միջոցներ, անվտանգության կանոնների վերաբերյալ անձնակազմի գիտելիքների ստուգում: Հանքավայրի տարածքում արտակարգ իրավիճակները կարող են պայմանավորված լինեն հետևյալ գործոններով. <u>երկրաշարժ</u>՝ հաշվի առնելով, որհանքավայրը գտնվում է սեյսմիկ ակտիվ գոտում, <u>հրդեհներ</u>՝ կապված մարդածին գործոնների հետ:

Աշխատակիցների կարողությունների և գիտելիքների զարգացման նպատակով, անվտանգության տեխնիկայի կանոնների վերաբերյալ հրահանգավորում իրականացնելու ժամանակ նախատեսվում է առանձին ներկայացնել նաև երկրաշարժերի ժամանակ աշխատակիցների պահվածքի կանոնները, գործողությունների հաջորդականությունը, տարհանման գործողությունների մանրամասները:

Հրդեհային անվտանգությունն ապահովելու համար աշխատակիցները պետք է տեղեկացված լինեն տեխնոլոգիական գործընթացներում օգտագործվող նյութերի

հրդեհավտանգության վերաբերյալ: Նախատեսվում է նշանակել հրդեհային անվտանգության համար պատասխանատու անձ, մշակվել հրդեհի դեպքում անձնակազմի գործողությունների պլան: Հանքավայրի հատուկ հատկացված վայրում տեղադրվելու են հրդեհաշիջման սկզբնական միջոցներ՝ կրակմարիչներ, ավազով արկղեր, բահեր: Աշխատանքները սպասարկող կենցաղային նշանակության տարածքում նախատեսվում են առաջին օգնության դեղորայքային փաթեթներ:

Բացահանքի տարածքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

- աշխատանքի կթույլատրվեն անձիք, ովքեր ունեն հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում,
- կօգտագործվեն մեքենաներ և մեխանիզմներ, սարքավորումներ և նյութեր, որոնք համապատասխանում են անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին,
- կանցկացվեն պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ, պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ,

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների (քամի անհողմություն, անոմալ բարձր շոգ կամ ցուրտ եղանակ, թանձր մառախուխ, ամպրոպ) հիայտ գալու դեպքում՝ ըստ իրավիճակի, կիրառվում են հետևյալ միջոցառումները.

- ջրցանի քանակի և հաճախականության ավելացում,
- աշխատանքի տևողության կրճատում,
- կրճատվում է միաժամանակ աշխատող մեքենաների և մեխանիզմների քանակության կրճատում,
- փոշեգոյացման հետ կապված աշխատանքների ծավալների նվազեցում,
- բեռնատար մեքենաները կահավորվ հատուկ հակամառախուղային լույսերով,
- աշխատակիցների պատսպարում արտադրական հրապարակում տեղադրված:

Հորդառատ անձրևների պատճառով առաջացած հեղեղումներ ժամանակ դադարեցվում են տեխնիկայի և մարդկանց մուտքն ու տեղաշարժը հանքավայրի սահմաններում: Հանքում աշխատանքների անվտանգ իրականացման նպատակով.

- աշխատանքի են թույլատրվում անձիք, որոնք ունեն հատուկ պատրաստվածություն և որակավորում,
- օգտագործվում են մեքենա-մեխանիզմներ, սարքավորումներ և նյութեր, որոնք համապատասխանում են անվտանգության պահանջներին և սանիտարական նորմերին,
- անցկացվում են պլանային-զգուշացնող համալիր վերանորոգումներ, պրոֆիլակտիկ աշխատանքներ և այլ դիտարկումներ,
- աշխատանքի ժամանակ պետք է պահպանվեն անվտանգության տեխնիկայի կանոնները: Ոչ ուշ քան երեք ամիսը մեկ, աշխատակիցների հետ պատք է անցկացնել հրահանգավորում անվտանգության տեխնիկայի գծով:

12. ՀԱՆՐԱՅԻՆ ՔՆՆԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ԱՆՑԿԱՑՈՒՄ

Հանքավայրում իրականացվելիք արդյունահանման աշխատանքների և դրանց ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա քննարկվել է Պարտիզակ բնակավայրում 16.11.2024թ կայացած հանրային քննարկումների ժամանակ:

Սույն հաշվետվությանը կից ներկայացվում է հանրային քննարկումների արձանագրությունն ու տեսաձայնագրությունը:

Քննարկմանը մասնակցել են Թալին համայնքապետարանի ներկայացուցիչներ, բնակավայրի վարչական ղեկավարը, համայնքի բնակիչները, շահառու ընկերության տնօրենն ու կապալառու ընկերության ներկայացուչիչները:

Շահագրքիռ կողմերին մանրամասն ներկայացվել է հանքավայրում իրականացվելիք գործունեությունը, դրա հետևանքով շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության չափը, վնասակար ազդեցությունների մեղղման միջոցառումներն ու համայնքի սոցիալ-տնտեսական ոլորտում ընկերության պարտավորությունները:

Հանրային քննարկումները կազմակերպվել է հանրային քննարկումների և ծանուցում-

ների իրականացման կարգի համաձայն:

ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Հայաստանի Հանրապետության Ֆիզիկաաշխարհագրական օբյեկտների համառոտ տեղեկատու - բառարան, Ե., «Գեոդեզիայի և քարտեզագրության կենտրոն ՊՈԱԿ», 2007, էջ 99 — 150 էջ:
2. Հակոբյան Թ. Խ., Մելիք-Բախշյան Ստ. Տ., Բարսեղյան Հ. Խ. Հայաստանի և հարակից շրջանների տեղանունների բառարան, հ. 4 [Ն-Վ] (խմբ. Մանուկյան Լ. Գ.), Երևան, «ԵՊՀ Հրատարակչություն», 1986, էջ 305 — 804 էջ:
3. Габриелян А.А., Саркисян О.А., Симонян Г.П. Сейсмотектоника Армянской ССР. Ереван, ЕГУ, 1981, 284 с.
4. Սարգսյան Հ.Հ.: Հայաստանի ռեգիոնալ երկրատեկտոնիկա: Երևան, ԵՊՀ հրատ., 1989, 300 էջ:
5. Հայաստանի ազգային ատլաս, հ. Ա, Երևան, «Տիգրան Մեծ» հրատ., 2006, 232 էջ:
6. Հայրապետյան Է.Մ. Հողագիտություն: Դասագիրք Հայկական գյուղատնտեսական ակադեմիայի ուսանողների համար: Երևան, «Ասողիկ», 2000թ, 456 էջ:
7. Մուրադյան Վ. Ս. Հողերի աշխարհագրություն: Դաշտային պրակտիկայի կազմակերպման ուսումնամեթոդական ուղեցույց: Երևան., ԵՊՀ հրատ., 2016, 52 էջ:
8. Мартиросян Б. А., Папанян С. Б.. Дикие млекопитающие Армении. Ереван, 1983, 155 с.
9. Таманян К. Г., Файвуш Г. М. К проблеме флористических районов Армении. Флора, растительность и растительные ресурсы Армении. Ереван, 2009,17, с. 73–78.
10. Таманян К. Г., Файвуш Г. М. О ключевых ботанических территориях в Армении, Флора, растительность и растительные ресурсы Армении. Ереван, 2009,17, с. 78–81.
11. Тахтаджян А. Л. Карта районов флоры Армянской ССР. В кн.: Флора Армении, 1954, Ереван, 1, с. 3.
12. Файвуш Г. М. Эндемичные растения флоры Армении. Флора, растительность и растительные ресурсы Армении. Ереван, 2007,16, с. 62–68.
13. Файвуш Г.М., Алексанян А.С. Местообитания Армении/ Г. М. Файвуш, А. С. Алексанян. – Ер.: НАН РА, Институт ботаники, 2016, – 360 с.,
14. «Հայաստանի թռչուններ» Մարտին Ս. Աղամյան, Դանիել Քլեմ Կրտսեր, Երևան 2000թ.,
15. «Հայաստանի բնաշխարհ» խմբագր.հանձնաժողով. Հ.Մ.Այվազյան գլխ. խմբագիր և ուրիշ.,Երևան 2006թ., 641 էջ:
16. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
17. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
18. ՀՀ Արագածոտնի մարզպետարանի պաշտոնական կայքը

Հավելված 1

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ

NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF REPUBLIC OF ARMENIA
INSTITUTE OF GEOLOGICAL SCIENCES

Մ.Բաղրամյան պ.,24ա
Երևան, 0019, Հայաստանի Հանրապետություն

Հեռ./Tel: (+374 10) 524-426,
Էլ-փոստ/E-mail: igs@sci.am

M.Baghramian Ave., 24a, 0019,
Yerevan, Republic of Armenia

2452- 86
28/04/2025թ.

«Հայր և որդի Հարությունյաններ» ՍՊԸ-ի
տնօրեն պարոն Ա.Հարությունյանին

Հարգելի պարոն Հարությունյան

Ի պատասխան Ձեր գրության, Մեծ Արտենի լեռան անմիջապես հարավ-արևմտյան ստորոտին 20237մ² մակերեսով տարածքի վերաբերյալ՝ թե արդյո՞ք այն հանդիսանում է բնության հուշարձան կամ գտնվու՞մ է բնության հուշարձանի պահպանման սահմաններում, ինչպես արդեն տեղեկացրել էինք, ՀՀ ԳԱԱ Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտը գրությամբ դիմել էր ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարություն:

Կից ներկայացնում ենք ՀՀ Շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից ստացած տեղեկատվությունը:

Առդիր՝ Էլեկտրոնային նյութ:

Հարգանքով՝
տնօրեն, ե.գ.դ. ԽԱՉԱՏՈՒՐ ՄԵԼԻՔՍԵԹՅԱՆ

Կատարող՝
Տաթևիկ Բոյախչյան
Հեռ.093 90 54 27

Տեղեկատվություն
Բնության հուշարձանների անձնագրավորման վերաբերյալ

ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի № 967-Ն որոշմամբ (այսուհետ՝ որոշում) հաստատվել է Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը (ընդհանուր 233 հատ), այդ թվում՝ «Փոքր Արտենի» և «Մեծ Արտենի» բնության երկրաբանական և բնապատմական հուշարձանները, որտեղ ներկայացված է բնության հուշաձանների տիպը, անվանումը և մոտավոր տեղադիրքը:

Համաձայն «Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին» օրենքի՝ (այսուհետ՝ օրենք) 19-րդ հոդվածի 1-ին մասի՝ Հայաստանի Հանրապետությունում բնության հուշարձանի զբաղեցրած տարածքում արգելվում է ցանկացած գործունեություն, որը սպառնում է դրա պահպանությանը, համաձայն նույն հոդվածի 2-րդ մասի՝ բնության հուշարձանի պահպանության ռեժիմը սահմանվում է յուրաքանչյուր բնության հուշարձանի համար կազմված անձնագրով (այսուհետ՝ անձնագիր), իսկ համաձայն նույն հոդվածի 3-րդ մասի՝ բնության հուշարձանի անձնագիրը ընդգրկում է դրա սահմանները, նկարագրությունը, տարածքի չափը, ինչպես նաև պահպանության և օգտագործման ռեժիմի առանձնահատկությունները:

Ներկա դրությամբ վերոնշյալ բնության հուշարձաններից հաստատված անձնագրեր ունեն 33-ը իսկ որոշմամբ հաստատված 200 բնության, այդ թվում նաև՝ «Փոքր Արտենի» և «Մեծ Արտենի» բնության երկրաբանական և բնապատմական հուշարձանները դեռևս չունի հաստատված անձնագիր:

Հաշվի առնելով վերոգրյալ հանգամանքները՝ բնության հուշարձանների, որպես երկրաբանական, ջրաերկրաբանական, բնապատմական և կենսաբանական բացառիկ արժեք ներկայացնող օբյեկտների պահպանության, հանրության կողմից դրանց ճանաչելիության բարձրացման, զբոսաշրջային գործընթացներում ներգրավման և հողի նկատմամբ սեփականության իրավունքի գրանցման նպատակով՝ շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից նախաձեռնվել են մի շարք գործընթացներ:

Շրջակա միջավայրի նախարարի 2022 թվականի սեպտեմբերի 22-ի №326-Լ հրամանով ստեղծվել է որոշմամբ հաստատված և դեռևս չանձնագրավորված բնության հուշարձանների գույքագրման աշխատանքային խումբ (որում ընդգրկված է նաև ԳԱԱ Երկրաբանական գիտությունների ինստիտուտը), որի գործունեության հիմնական նպատակը բնության հուշարձանների տեղադիրքերի ճշգրտումն է և դրանց ներկա վիճակի փաստագրումը:

Աշխատանքային խմբի կողմից 2023 և 2024 թվականների ընթացքում գույքագրվել են Կոտայքի, Արարատի, Արմավիրի, Արագածոտնի մարզերում և Երևանում գտնվող բնության հուշարձանները:

Վերոնշյալ աշխատանքների համատեքստում, բնության հուշարձանների անձնագրավորման, ինչպես նաև համապատասխան տեղեկատվական ցուցանակների

պատրաստման և տեղադրման ֆինանսավորման նպատակով՝ հիմք ընդունելով «Հայաստանի Հանրապետության 2026 թվականի բյուջետային գործընթացն սկսելու մասին» Վարչապետի 2025 թվականի հունվարի 16-ի N 36-Ա որոշումը, իրականացվել են Հայաստանի Հանրապետության 2026-2028 թվականների միջնաժամկետ ծախսային ծրագրի (այսուհետ՝ ՄԺԾԾ) գծով շրջակա միջավայրի նախարարության ծրագրային ֆինանսավորման (նոր նախաձեռնություններ) հայտի լրացման և ներկայացման աշխատանքներ՝ 2026-2028 թվականների ՄԺԾԾ պետական բյուջեում նախատեսելու համար:

Ֆինանսավորման հաստատման պարագայում՝ շրջակա միջավայրի նախարարության կողմից կձեռնարկվեն բնության հուշարձանների, այդ թվում նաև՝ Արագածոտնի մարզում գտնվող «Փոքր Արտենի» և «Մեծ Արտենի» բնության երկրաբանական և բնապատմական հուշարձանների անձնագրավորման ծառայությունների ձեռք բերման և իրականացման աշխատանքներ:

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ,
НАУКИ, КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
РЕСПУБЛИКИ АРМЕНИЯ
ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

THE MINISTRY OF EDUCATION,
SCIENCE, CULTURE AND SPORT
REPUBLIC OF ARMENIA
YEREVAN STATE UNIVERSITY

ՀՀ ԿՐԹՈՒԹՅԱՆ, ԳԻՏՈՒԹՅԱՆ, ՄՇԱԿՈՒՅԹԻ ԵՎ ՍՊՈՐՏԻ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅՈՒՆ
ԵՐԵՎԱՆԻ ՊԵՏԱԿԱՆ ՀԱՄԱԼՍԱՐԱՆ

22, Երևան, 0025, Ալեք Մանուկյան 1 • Республика Армения, Ереван, 0025, Алека Манукяна 1 • 1 Alex Manoogian st., Yerevan, 0025, Republic of Armenia
(+374 10) 55-47-52, (+374 10) 55-46-41 (Fax), info@ysu.am, www.ysu.am

№ 01/881 «23» Ապրիլի 2025

«Էլ Էն Դի» ՍՊԸ տնօրեն
պարոն Արտակ Անտոնյանին

Հարգելի՛ պարոն Անտոնյան,

Ի պատասխան Ձեր գրության կից ֆայլով ներկայացվում է Աշխարհագրության և երկրաբանության ֆակուլտետի Ռեգիոնալ երկրաբանության և օգտակար հանածոների հետախուզման ամբիոնի դոցենտ, երկրաբանական գիտությունների թեկնածու՝ Շահեն Վոլոդյայի Խաչատրյանի մասնագիտական կարծիքը:

Կարծիքը կցվում է:

Առդիր 1 ֆայլ:

Recoverable Signature

ԵՊՀ ՌԵԿՏՈՐ X ՀՈՎՀԱՆՆԵՍ ՀՈՎՀԱՆՆԻՍՅԱՆ

Signed by: HOVHANNISYAN HOVHANNES 1503800121

Կարծիք «Էլ Էն Դի» ՍՊԸ ընկերության տնօրեն Արտակ Անտոնյանի դիմումի վերաբերյալ

Հարգելի պարոն Ա.Անտոնյան, ի պատասխան Ձեր գրության, հայտնում եմ, որ Ձեր կողմից ներկայացված ծայրակետային կոորդինատներով սահմանափակված տարածքը համադրում է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արթինլեռի օբսիդիանի հանքավայրի «Ապագա» տեղամասի հետ, որտեղ ըստ «Երկրաբանական ֆոնդ» ՊՈԱԿ - ի տվյալների ՀՀ էներգետիկ ենթակառուցվածքների և բնական պաշարների նախարարության աշխատակազմի ընդերքի գործակալության 17.11.2017թ Պետական ընդերքաբանական փորձաքննության թիվ 7 եզրակացությամբ հաստատված են օբսիդիանի C1 կարգի 143,7 հազար տ պաշար (https://www.geo-fund.am/):

Տեղամասը գտնվում է Մեծ Արտենի լեռան գագաթից 1.4կմ հարավ արևմուտք իսկ Փոքր Արտենի հրաբխի լեռնագագաթից՝ 1.3կմ հյուսիս-արևմուտք: Հարում է Մեծ Արտենի լեռան հարավ-արևմտյան լանջերի ցածրադիր մասերին:

«Հայաստանի Հանրապետության բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» ՀՀ Կառավարության 14 օգոստոսի 2008 թվականի N 967-Ն որոշման հավելվածի համաձայն տեղամասի մոտ են գտնվում ***«Փոքր Արտենի հրաբուխ»*** և ***«Մեծ Արտենի էքստրուզիվ կոն»*** երկրաբանական հուշարձանները, որոնց սահմանները ոլորտի Լիազոր մարմնի կողմից հստակեցված չեն:

Երկրաբանական կառուցվածքի տեսանկյունից տեղամասը Մեծ Արտենի լեռան մաս է կազմում սակայն ***«Մեծ Արտենի էքստրուզիվ կոն»*** -ի սահմաններից դուրս է, քանի որ ***«էքստրուզիվ կոն»*** -ը՝ կամ որ նույնն է ***էքստրուզիվ գմբեթը,*** դա՝ արտաժայթքային ապարների տեղադրման ձև է, որն ունի զանգանման մարմնի տեսք: Առաջանում է հրաբխաերախից շատ մածուցիկ լավայի արտամղման դեպքում (տես. Ս.Սարգսյանի և Ռ.Սարգսյանի երկրաբանական տերմինների եռալեզու հանրագիտական բառարանում): Մեծ Արտենիի էքստրուզիվ գմբեթը գտնվում է Մեծ Արտենի հրաբխի գագաթին:

Այսպիսով՝ առանձնացված տեղամասը Երկրաբանական հուշարձանի կարգավիճակ չունի, քանի որ, ո՛չ ***«Մեծ Արտենի էքստրուզիվ կոն»*** և ո՛չ էլ ***«Փոքր Արտենի հրաբուխ»*** երկրաբանական հուշարձանները հաստատված սահմաններ չունեն:

Ռեգիոնալ երկրաբանության և օգտակար հանածոների հետախուզման ամբիոնի ե.գ.թ., դոցենտ՝ Շ.Վ. Խաչատրյան

Հավելված 2

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԶԳԱՅԻՆ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
ՀՆԱԳԻՏՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ԱԶԳԱԳՐՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ ՊՈԱԿ

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

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ АРХЕОЛОГИИ
И ЭТНОГРАФИИ ГНКО

17. 03. 2025 թ. N 2470-76

<<ԷԼ, ԷՆ ԴԻ>> ՍՊԸ տնօրեն
Ա. Անտոնյանին

Հարգելի՛ պարոն Անտոնյան,

Ի պատասխան Ձեր 25/01/25թ. դիմումի, տեղեկացնում ենք, որ մեր աշխատակից Հ. Բաղալյանը վերգետնյա հնագիտական տեղազննություն է իրականացրել Ձեր նախանշած վայրում: Հայցվող տարածքը գտնվում է Արագածավանից մոտ 10 կմ հյուսիս-արևելք և Արտենի լեռան գագաթից մոտ 1,5 կմ հարավ-արևելք (40,369232, 43,769358, 40,368822, 43,765867): Այստեղ վանակատի հանքավայրի <<Ապագա>> տեղամասում նախատեսվում է կազմակերպել վանակատի արդյունահանում: Տարածքն ընդգրկում է նեղ, ոչ խորը ձորակի երկու հատվածները և զբաղեցնում է մոտ 2 հա մակերես: Կիրճի մոտակայքում, գետնի վրա առկա են վանակատի կուտակումներ, որոնց մեջ մշակված բեկորներ չեն հայտնաբերվել: Հայցվող տարածքում տեղազննության արդյունքում վերգետնյա պատմամշակութային շերտեր չեն փաստագրվել:

Հայցվող տարածքի լուսանկարները

Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտի
տնօրեն Արսեն Բոբոխյան

Երևան 0025, Չարենցի փող. 15, հեռ. / ֆաքս (37410) 55-68-96
Ереван 0025, ул. Чаренца 15, тел. / факс (37410) 55-68-96
Yerevan 0025, Charents str. 15, tel. / fax (37410) 55-68-96
E-mail: arsen.bobokhyan@sci.am, abobokhyan@aua.am

Հավելված 3

ОТЧЕТ

Расчёт загрязнения атмосферы унифицированной программы расчёта загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКО центр»

Объект: «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ» ՏԵՂԱՄԱՍ

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: **0,05**;

расчетный год **2025**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

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

средняя температура наружного воздуха, °С: **27,7**;

коэффициент рельефа: **1,1**.

Параметры перебора ветров:

направление, метео °: **0** - **360** (шаг 1);

скорость, м/с: **0,5** - **24** (шаг 0,1).

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

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/м³			
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 С12-19	4	1	-	-	1
2908	Пыль неорганическая: SiO2 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/м³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – u*			
						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							

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
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-179,72	-10,71	2	Точка в промзоне
2	-95,1	92,8	2	Точка в промзоне
3	159,59	94,51	2	Точка в промзоне
4	216	50,5	2	Точка в промзоне
5	169,5	-8,8	2	Точка в промзоне
6	-66,12	-39,98	2	Точка в промзоне
7	2,05	216,35	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	299,92	49,31	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	14,15	-174,11	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-283,72	-7,07	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	-289,9	-1287,3	2	Точка в жилой зоне
12	122,9	-1350,8	2	Точка в жилой зоне

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	-1500	-57,8	1532,52	-57,8	2796,012	2	150	-

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 расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: **ՏԵՂԱՄԱՍ**		**1. Объект №1 «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ, ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ»**					
Площадка:		**1. Площадка №1**					
Цех:		**1. Цех №1**					
1	+	+	-	01 January	31 December	-	-
2	+	+	-	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	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °C	X_1 / X_2	Y_1 / Y_2	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект:		**1. Объект №1 «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ, ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ»**														

Продолжение таблицы 1.1.6

№ 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 максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X_1 / X_2	Y_1 / Y_2	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ՏԵՂԱՄԱՍ **Площадка:** **1. Площадка №1** **Цех:** **1. Цех №1**																
1	4	2	100	3	23561,9	20	0 100	0 100	75,8	1,1	429					
2	4	2	50	3	5890,49	20	0 -50	0 -50	49,4	1,1	214,5	2908	0,001	3	0,001	157,99

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 - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 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 0,018 грамм в секунду и 0,42 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/м³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – u*			
						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	301	Азота диоксид	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023

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	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X_1 / X_2	Y_1 / Y_2	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: ՏԵՂԱՄԱՍ			**1. Объект №1 «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ, ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ»**														
Площадка:			**1. Площадка №1**													
Цех:			**1. Цех №1**													
1	4	2	100	3	23561,9	20	-87.83 162.73	35.94 56.76	75,8	1,1	429	301	0,018	1	0,004	446,86

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00417<0,05.

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 - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 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 0,0018 грамм в секунду и 0,042 тонн в год.

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 максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X_1 / X_2	Y_1 / Y_2	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: ՏԵՂԱՄԱՍ			**1. Объект №1 «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ, ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ»**													
Площадка:			**1. Площадка №1**													
Цех:			**1. Цех №1**													
1	4	2	100	3	23561,9	20	-87.83 162.73	35.94 56.76	75,8	1,1	429	328	0,0018	3	0,002	223,43

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,001667<0,05.

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 - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 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 0,0018 грамм в секунду и 0,04 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/м³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – u*			
						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	330	Сера диоксид	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006

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 максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X_1 / X_2	Y_1 / Y_2	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: ՏԵՂԱՄԱՍ			**1. Объект №1 «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ, ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ»**														
Площадка:			**1. Площадка №1**													
Цех:			**1. Цех №1**													
1	4	2	100	3	23561,9	20	-87.83 162.73	35.94 56.76	75,8	1,1	429	330	0,0018	1	$2 \cdot 10^{-4}$	446,86

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0001667<0,05.

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 - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 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 0,016 грамм в секунду и 0,36 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/м³				
					скорость ветра, м/с				
					0 – 2	3 – u*			
						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	337	Углерод оксид	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

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	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X_1 / X_2	Y_1 / Y_2	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: ՏԵՂԱՄԱՍ			**1. Объект №1 «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ, ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ»**														
Площадка:			**1. Площадка №1**													
Цех:			**1. Цех №1**													
1	4	2	100	3	23561,9	20	-87.83 162.73	35.94 56.76	75,8	1,1	429	337	0,016	1	$1 \cdot 10^{-4}$	446,86

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0001482<0,05.

1.6 Расчет загрязнения по веществу «2754. Алканы С12-19»

Полное наименование вещества с кодом 2754 – Алканы С12-С19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ (Углеводороды предельные С12-С19, 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 - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 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 0,0037 грамм в секунду и 0,084 тонн в год.

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	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X_1 / X_2	Y_1 / Y_2	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: ՏԵՂԱՄԱՍ **1. Объект №1 «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ, ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ»** **Площадка: 1. Площадка №1** **Цех: 1. Цех №1**																
1	4	2	100	3	23561,9	20	-87.83 162.73	35.94 56.76	75,8	1,1	429	2754	0,0037	1	$2 \cdot 10^{-4}$	446,86

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,0001714<0,05.

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 - 2 (в том числе: организованных - 2, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 2; 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 0,378 грамм в секунду и 8,291 тонн в год.

Расчётных точек – 12, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 399).

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

- на границе СЗЗ **0,006**, которая достигается в точке № *10* X=*-283,72* Y=*-7,07*, при направлении ветра *81°*, скорости ветра *24* м/с, в том числе: вклад источников предприятия *0,006*;

- в жилой зоне **0,004**, которая достигается в точке № *11* X=*-289,9* Y=*-1287,3*, при направлении ветра *14°*, скорости ветра *24* м/с, в том числе: вклад источников предприятия *0,004*.

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
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-179,72	-10,71	2	Точка в промзоне
2	-95,1	92,8	2	Точка в промзоне
3	159,59	94,51	2	Точка в промзоне
4	216	50,5	2	Точка в промзоне
5	169,5	-8,8	2	Точка в промзоне
6	-66,12	-39,98	2	Точка в промзоне
7	2,05	216,35	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	299,92	49,31	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	14,15	-174,11	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-283,72	-7,07	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	-289,9	-1287,3	2	Точка в жилой зоне
12	122,9	-1350,8	2	Точка в жилой зоне

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	-1500	-57,8	1532,52	-57,8	2796,012	2	150	-

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 максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X_1 / X_2	Y_1 / Y_2	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: ՏԵՂԱՄԱՍ			**1. Объект №1 «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ, ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ»**													
Площадка:			**1. Площадка №1**													
Цех:			**1. Цех №1**													
1	4	2	100	3	23561,9	20	-87.83 162.73	35.94 56.76	75,8	1,1	429	2908	0,377	3	0,175	223,43
2	4	2	50	3	5890,49	20	-147.7 -84.69	-6.76 -1.82	49,4	1,1	214,5	2908	0,001	3	0,001	157,99

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	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-179,72	-10,71	2	0,005	0,0014	-	0,005	76 ← 24	1.1.1	0,005	99,4
2	Пром.	-95,1	92,8	2	0,003	0,00085	-	0,003	103 ← 24	1.1.1	0,003	100
3	Пром.	159,59	94,51	2	0,003	0,00092	-	0,003	254 → 24	1.1.1	0,003	97,9
4	Пром.	216	50,5	2	0,004	0,0012	-	0,004	268 → 24	1.1.1	0,004	99
5	Пром.	169,5	-8,8	2	0,003	0,00082	-	0,003	286 → 24	1.1.1	0,003	99,8
6	Пром.	-66,12	-39,98	2	0,002	0,00072	-	0,002	60 ↙ 24	1.1.1	0,002	100
7	ОСЗЗ	2,05	216,35	2	0,002	0,00048	-	0,002	146 ↖ 24	1.1.1	0,002	100
8	ОСЗЗ	299,92	49,31	2	0,005	0,0016	-	0,005	269 → 24	1.1.1	0,005	99,1
9	ОСЗЗ	14,15	-174,11	2	0,002	0,00058	-	0,002	22 ↓ 24	1.1.1	0,002	100
10	ОСЗЗ	-283,72	-7,07	2	0,006	0,00177	-	0,006	81 ← 24	1.1.1	0,006	99,3
11	Жил.	-289,9	-1287,3	2	0,004	0,00132	-	0,004	14 ↓ 24	1.1.1	0,004	99,4
12	Жил.	122,9	-1350,8	2	0,004	0,0013	-	0,004	356 ↓ 24	1.1.1	0,004	99,4

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	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-1455.8	0,003	0,00096	-	0,003	46 ↙	24
2	-1350	-1455.8	0,003	0,00101	-	0,003	43 ↙	24
3	-1200	-1455.8	0,003	0,00103	-	0,003	39 ↙	23,4
4	-1050	-1455.8	0,003	0,00104	-	0,003	36 ↙	22,8
5	-900	-1455.8	0,004	0,00111	-	0,004	32 ↙	23,4
6	-750	-1455.8	0,004	0,00118	-	0,004	28 ↙	24
7	-600	-1455.8	0,004	0,0012	-	0,004	23 ↙	24
8	-450	-1455.8	0,004	0,00123	-	0,004	18 ↓	24
9	-300	-1455.8	0,004	0,00124	-	0,004	13 ↓	24

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	-150	-1455.8	0,004	0,00118	-	0,004	7 ↓	22,8
11	0	-1455.8	0,004	0,00125	-	0,004	1 ↓	24
12	150	-1455.8	0,004	0,00124	-	0,004	356 ↓	24
13	300	-1455.8	0,004	0,00124	-	0,004	350 ↓	24
14	450	-1455.8	0,004	0,00122	-	0,004	345 ↓	24
15	600	-1455.8	0,004	0,00117	-	0,004	339 ↓	23,4
16	750	-1455.8	0,004	0,00111	-	0,004	335 ↘	22,8
17	900	-1455.8	0,004	0,00115	-	0,004	330 ↘	24
18	1050	-1455.8	0,004	0,00111	-	0,004	326 ↘	24
19	1200	-1455.8	0,003	0,00098	-	0,003	322 ↘	22,2
20	1350	-1455.8	0,003	0,00103	-	0,003	319 ↘	24
21	1500	-1455.8	0,003	0,00098	-	0,003	316 ↘	24
22	-1500	-1305.8	0,003	0,00102	-	0,003	49 ↙	24
23	-1350	-1305.8	0,004	0,00107	-	0,004	46 ↙	24
24	-1200	-1305.8	0,004	0,00113	-	0,004	42 ↙	24
25	-1050	-1305.8	0,004	0,00114	-	0,004	39 ↙	23,4
26	-900	-1305.8	0,004	0,00122	-	0,004	35 ↙	24
27	-750	-1305.8	0,004	0,00125	-	0,004	30 ↙	24
28	-600	-1305.8	0,004	0,00127	-	0,004	25 ↙	23,8
29	-450	-1305.8	0,004	0,0013	-	0,004	20 ↓	24
30	-300	-1305.8	0,004	0,0013	-	0,004	14 ↓	24
31	-150	-1305.8	0,004	0,00132	-	0,004	8 ↓	24
32	0	-1305.8	0,004	0,00131	-	0,004	2 ↓	24
33	150	-1305.8	0,004	0,0013	-	0,004	355 ↓	23,8
34	300	-1305.8	0,004	0,0013	-	0,004	349 ↓	24
35	450	-1305.8	0,004	0,0013	-	0,004	343 ↓	24
36	600	-1305.8	0,004	0,0012	-	0,004	337 ↘	22,8
37	750	-1305.8	0,004	0,00124	-	0,004	332 ↘	23,8
38	900	-1305.8	0,004	0,00121	-	0,004	328 ↘	24
39	1050	-1305.8	0,004	0,0011	-	0,004	323 ↘	22,5
40	1200	-1305.8	0,004	0,00114	-	0,004	319 ↘	24
41	1350	-1305.8	0,004	0,00109	-	0,004	316 ↘	24
42	1500	-1305.8	0,003	0,00103	-	0,003	313 ↘	24
43	-1500	-1155.8	0,003	0,00099	-	0,003	52 ↙	22,3
44	-1350	-1155.8	0,004	0,00113	-	0,004	49 ↙	24
45	-1200	-1155.8	0,004	0,0012	-	0,004	46 ↙	24
46	-1050	-1155.8	0,004	0,00125	-	0,004	42 ↙	24
47	-900	-1155.8	0,004	0,0013	-	0,004	38 ↙	24
48	-750	-1155.8	0,004	0,00133	-	0,004	33 ↙	24
49	-600	-1155.8	0,005	0,00138	-	0,005	28 ↙	24
50	-450	-1155.8	0,005	0,00136	-	0,005	22 ↓	22,8
51	-300	-1155.8	0,005	0,00148	-	0,005	16 ↓	24
52	-150	-1155.8	0,005	0,00144	-	0,005	9 ↓	23,4
53	0	-1155.8	0,005	0,00147	-	0,005	2 ↓	24
54	150	-1155.8	0,005	0,0014	-	0,005	355 ↓	23,1
55	300	-1155.8	0,005	0,00146	-	0,005	348 ↓	24
56	450	-1155.8	0,005	0,00145	-	0,005	341 ↓	24
57	600	-1155.8	0,005	0,00138	-	0,005	335 ↘	24
58	750	-1155.8	0,004	0,00132	-	0,004	329 ↘	24
59	900	-1155.8	0,004	0,0013	-	0,004	324 ↘	24
60	1050	-1155.8	0,004	0,00125	-	0,004	320 ↘	24
61	1200	-1155.8	0,004	0,0012	-	0,004	316 ↘	24
62	1350	-1155.8	0,004	0,00114	-	0,004	313 ↘	24
63	1500	-1155.8	0,004	0,00106	-	0,004	309 ↘	23,4
64	-1500	-1005.8	0,004	0,00112	-	0,004	56 ↙	24
65	-1350	-1005.8	0,004	0,00113	-	0,004	53 ↙	22,8
66	-1200	-1005.8	0,004	0,00126	-	0,004	50 ↙	24
67	-1050	-1005.8	0,004	0,00132	-	0,004	46 ↙	24
68	-900	-1005.8	0,005	0,00137	-	0,005	42 ↙	24
69	-750	-1005.8	0,005	0,00146	-	0,005	37 ↙	24
70	-600	-1005.8	0,005	0,00154	-	0,005	31 ↙	24
71	-450	-1005.8	0,005	0,00148	-	0,005	25 ↙	23,1
72	-300	-1005.8	0,005	0,00154	-	0,005	18 ↓	24
73	-150	-1005.8	0,005	0,00152	-	0,005	10 ↓	23,8
74	0	-1005.8	0,005	0,00152	-	0,005	2 ↓	24

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
75	150	-1005.8	0,005	0,00147	-	0,005	354 ↓	23,4
76	300	-1005.8	0,005	0,0015	-	0,005	346 ↓	24
77	450	-1005.8	0,005	0,0015	-	0,005	339 ↓	24
78	600	-1005.8	0,005	0,0015	-	0,005	332 ↘	23,8
79	750	-1005.8	0,005	0,00147	-	0,005	326 ↘	24
80	900	-1005.8	0,005	0,00138	-	0,005	321 ↘	24
81	1050	-1005.8	0,004	0,00132	-	0,004	316 ↘	24
82	1200	-1005.8	0,004	0,00127	-	0,004	312 ↘	24
83	1350	-1005.8	0,004	0,00117	-	0,004	309 ↘	23,4
84	1500	-1005.8	0,004	0,00108	-	0,004	306 ↘	22,8
85	-1500	-855.81	0,004	0,00118	-	0,004	60 ↙	24
86	-1350	-855.81	0,004	0,00125	-	0,004	57 ↙	24
87	-1200	-855.81	0,004	0,00132	-	0,004	54 ↙	24
88	-1050	-855.81	0,005	0,00138	-	0,005	50 ↙	23,8
89	-900	-855.81	0,005	0,0015	-	0,005	46 ↙	24
90	-750	-855.81	0,005	0,0016	-	0,005	41 ↙	24
91	-600	-855.81	0,005	0,00148	-	0,005	35 ↙	22,2
92	-450	-855.81	0,005	0,0016	-	0,005	28 ↙	24
93	-300	-855.81	0,005	0,00158	-	0,005	20 ↓	24
94	-150	-855.81	0,005	0,00152	-	0,005	12 ↓	23,7
95	0	-855.81	0,005	0,00152	-	0,005	2 ↓	24
96	150	-855.81	0,005	0,00152	-	0,005	353 ↓	24
97	300	-855.81	0,005	0,00153	-	0,005	344 ↓	24
98	450	-855.81	0,005	0,00155	-	0,005	335 ↘	24
99	600	-855.81	0,005	0,00157	-	0,005	328 ↘	24
100	750	-855.81	0,005	0,00148	-	0,005	322 ↘	22,8
101	900	-855.81	0,005	0,00152	-	0,005	316 ↘	24
102	1050	-855.81	0,005	0,0014	-	0,005	312 ↘	24
103	1200	-855.81	0,004	0,00133	-	0,004	308 ↘	24
104	1350	-855.81	0,004	0,00126	-	0,004	305 ↘	24
105	1500	-855.81	0,004	0,0012	-	0,004	302 ↘	24
106	-1500	-705.81	0,004	0,00123	-	0,004	64 ↙	24
107	-1350	-705.81	0,004	0,0013	-	0,004	61 ↙	24
108	-1200	-705.81	0,005	0,0014	-	0,005	59 ↙	24
109	-1050	-705.81	0,005	0,00147	-	0,005	55 ↙	23,4
110	-900	-705.81	0,005	0,00164	-	0,005	51 ↙	24
111	-750	-705.81	0,006	0,0017	-	0,006	46 ↙	24
112	-600	-705.81	0,006	0,00168	-	0,006	40 ↙	23,8
113	-450	-705.81	0,006	0,00166	-	0,006	33 ↙	24
114	-300	-705.81	0,005	0,00155	-	0,005	24 ↙	23,4
115	-150	-705.81	0,005	0,00152	-	0,005	14 ↓	24
116	0	-705.81	0,005	0,00146	-	0,005	3 ↓	24
117	150	-705.81	0,005	0,00146	-	0,005	351 ↓	24
118	300	-705.81	0,005	0,0015	-	0,005	341 ↓	24
119	450	-705.81	0,005	0,00157	-	0,005	331 ↘	24
120	600	-705.81	0,005	0,00162	-	0,005	323 ↘	24
121	750	-705.81	0,005	0,00163	-	0,005	317 ↘	24
122	900	-705.81	0,005	0,0016	-	0,005	311 ↘	24
123	1050	-705.81	0,005	0,00146	-	0,005	307 ↘	22,8
124	1200	-705.81	0,005	0,0014	-	0,005	303 ↘	24
125	1350	-705.81	0,004	0,00133	-	0,004	300 ↘	24
126	1500	-705.81	0,004	0,00125	-	0,004	297 ↘	24
127	-1500	-555.81	0,004	0,00127	-	0,004	69 ←	24
128	-1350	-555.81	0,005	0,00136	-	0,005	66 ↙	24
129	-1200	-555.81	0,005	0,00148	-	0,005	64 ↙	24
130	-1050	-555.81	0,005	0,00163	-	0,005	61 ↙	24
131	-900	-555.81	0,006	0,00173	-	0,006	57 ↙	24
132	-750	-555.81	0,006	0,00168	-	0,006	52 ↙	22,8
133	-600	-555.81	0,006	0,00177	-	0,006	46 ↙	24
134	-450	-555.81	0,006	0,0017	-	0,006	39 ↙	24
135	-300	-555.81	0,005	0,00157	-	0,005	29 ↙	24
136	-150	-555.81	0,005	0,0014	-	0,005	18 ↓	24
137	0	-555.81	0,004	0,0013	-	0,004	4 ↓	24
138	150	-555.81	0,004	0,0013	-	0,004	349 ↓	24
139	300	-555.81	0,005	0,00142	-	0,005	336 ↘	24

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
140	450	-555.81	0,005	0,00156	-	0,005	326 ↘	24
141	600	-555.81	0,006	0,00166	-	0,006	317 ↘	24
142	750	-555.81	0,006	0,0017	-	0,006	310 ↘	24
143	900	-555.81	0,005	0,00155	-	0,005	305 ↘	22,2
144	1050	-555.81	0,005	0,00164	-	0,005	301 ↘	24
145	1200	-555.81	0,005	0,00152	-	0,005	298 ↘	24
146	1350	-555.81	0,005	0,00136	-	0,005	295 ↘	23,7
147	1500	-555.81	0,004	0,00122	-	0,004	292 →	22,8
148	-1500	-405.81	0,004	0,0013	-	0,004	74 ←	24
149	-1350	-405.81	0,005	0,0014	-	0,005	72 ←	24
150	-1200	-405.81	0,005	0,00156	-	0,005	70 ←	24
151	-1050	-405.81	0,005	0,00162	-	0,005	67 ↙	22,8
152	-900	-405.81	0,006	0,0018	-	0,006	64 ↙	23,7
153	-750	-405.81	0,006	0,00187	-	0,006	60 ↙	24
154	-600	-405.81	0,006	0,00187	-	0,006	54 ↙	24
155	-450	-405.81	0,006	0,00176	-	0,006	47 ↙	24
156	-300	-405.81	0,005	0,0015	-	0,005	37 ↙	24
157	-150	-405.81	0,004	0,0012	-	0,004	24 ↙	24
158	0	-405.81	0,003	0,00102	-	0,003	7 ↓	24
159	150	-405.81	0,003	0,00104	-	0,003	344 ↓	24
160	300	-405.81	0,004	0,00125	-	0,004	329 ↘	24
161	450	-405.81	0,005	0,00152	-	0,005	317 ↘	24
162	600	-405.81	0,006	0,00167	-	0,006	309 ↘	23,4
163	750	-405.81	0,006	0,0018	-	0,006	303 ↘	24
164	900	-405.81	0,006	0,00178	-	0,006	298 ↘	24
165	1050	-405.81	0,006	0,00167	-	0,006	294 ↘	23,4
166	1200	-405.81	0,005	0,0016	-	0,005	291 →	24
167	1350	-405.81	0,005	0,00143	-	0,005	289 →	23,7
168	1500	-405.81	0,004	0,00134	-	0,004	287 →	24
169	-1500	-255.81	0,004	0,00134	-	0,004	79 ←	24
170	-1350	-255.81	0,005	0,00145	-	0,005	78 ←	24
171	-1200	-255.81	0,005	0,00162	-	0,005	76 ←	24
172	-1050	-255.81	0,006	0,00177	-	0,006	74 ←	24
173	-900	-255.81	0,006	0,0019	-	0,006	72 ←	24
174	-750	-255.81	0,006	0,0019	-	0,006	69 ←	23,4
175	-600	-255.81	0,007	0,00198	-	0,007	64 ↙	24
176	-450	-255.81	0,006	0,00184	-	0,006	58 ↙	24
177	-300	-255.81	0,005	0,00146	-	0,005	49 ↙	24
178	-150	-255.81	0,003	0,00102	-	0,003	36 ↙	24
179	0	-255.81	0,002	0,00074	-	0,002	16 ↓	24
180	150	-255.81	0,003	0,00079	-	0,003	332 ↘	24
181	300	-255.81	0,004	0,0011	-	0,004	316 ↘	24
182	450	-255.81	0,005	0,0015	-	0,005	306 ↘	24
183	600	-255.81	0,006	0,0018	-	0,006	298 ↘	24
184	750	-255.81	0,006	0,0019	-	0,006	293 ↘	24
185	900	-255.81	0,006	0,00186	-	0,006	289 →	24
186	1050	-255.81	0,006	0,0018	-	0,006	287 →	24
187	1200	-255.81	0,006	0,0017	-	0,006	285 →	24
188	1350	-255.81	0,005	0,00152	-	0,005	283 →	24
189	1500	-255.81	0,005	0,00137	-	0,005	282 →	24
190	-1500	-105.81	0,004	0,0013	-	0,004	84 ←	23,4
191	-1350	-105.81	0,005	0,00143	-	0,005	84 ←	23,4
192	-1200	-105.81	0,006	0,00166	-	0,006	83 ←	24
193	-1050	-105.81	0,006	0,0017	-	0,006	82 ←	22,8
194	-900	-105.81	0,006	0,00193	-	0,006	81 ←	24
195	-750	-105.81	0,007	0,00203	-	0,007	79 ←	24
196	-600	-105.81	0,007	0,00207	-	0,007	77 ←	24
197	-450	-105.81	0,007	0,00198	-	0,007	73 ←	24
198	-300	-105.81	0,005	0,00152	-	0,005	66 ↙	22,2
199	-150	-105.81	0,003	0,001	-	0,003	55 ↙	24
200	0	-105.81	0,002	0,00051	-	0,002	35 ↙	24
201	150	-105.81	0,002	0,00065	-	0,002	310 ↘	24
202	300	-105.81	0,004	0,00116	-	0,004	297 ↘	24
203	450	-105.81	0,006	0,00167	-	0,006	290 →	24
204	600	-105.81	0,006	0,00194	-	0,006	285 →	24

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
205	750	-105.81	0,007	0,002	-	0,007	282 →	24
206	900	-105.81	0,006	0,0019	-	0,006	280 →	23,7
207	1050	-105.81	0,006	0,00184	-	0,006	279 →	24
208	1200	-105.81	0,006	0,00173	-	0,006	277 →	24
209	1350	-105.81	0,005	0,00146	-	0,005	277 →	22,6
210	1500	-105.81	0,005	0,0014	-	0,005	276 →	24
211	-1500	44.19	0,005	0,00136	-	0,005	90 ←	24
212	-1350	44.19	0,005	0,0015	-	0,005	90 ←	24
213	-1200	44.19	0,006	0,00167	-	0,006	90 ←	24
214	-1050	44.19	0,006	0,0018	-	0,006	90 ←	24
215	-900	44.19	0,006	0,00194	-	0,006	90 ←	24
216	-750	44.19	0,007	0,00204	-	0,007	90 ←	24
217	-600	44.19	0,007	0,0021	-	0,007	90 ←	24
218	-450	44.19	0,007	0,002	-	0,007	90 ←	24
219	-300	44.19	0,006	0,0018	-	0,006	90 ←	24
220	-150	44.19	0,004	0,00124	-	0,004	88 ←	24
221	0	44.19	0,001	0,00039	-	0,001	86 ←	24
222	150	44.19	0,003	0,00081	-	0,003	268 →	24
223	300	44.19	0,005	0,0016	-	0,005	270 →	24
224	450	44.19	0,006	0,00193	-	0,006	270 →	24
225	600	44.19	0,007	0,00207	-	0,007	270 →	24
226	750	44.19	0,007	0,00208	-	0,007	270 →	24
227	900	44.19	0,007	0,002	-	0,007	270 →	24
228	1050	44.19	0,006	0,00187	-	0,006	270 →	24
229	1200	44.19	0,006	0,00175	-	0,006	270 →	24
230	1350	44.19	0,005	0,00157	-	0,005	270 →	24
231	1500	44.19	0,005	0,0014	-	0,005	270 →	24
232	-1500	194.19	0,004	0,00134	-	0,004	96 ←	24
233	-1350	194.19	0,005	0,00147	-	0,005	96 ←	24
234	-1200	194.19	0,005	0,00156	-	0,005	97 ←	22,8
235	-1050	194.19	0,006	0,0018	-	0,006	98 ←	24
236	-900	194.19	0,006	0,00185	-	0,006	99 ←	23,4
237	-750	194.19	0,007	0,002	-	0,007	101 ←	24
238	-600	194.19	0,007	0,002	-	0,007	103 ←	24
239	-450	194.19	0,006	0,00183	-	0,006	107 ←	24
240	-300	194.19	0,005	0,00145	-	0,005	113 ↖	24
241	-150	194.19	0,003	0,00089	-	0,003	122 ↖	24
242	0	194.19	0,002	0,000455	-	0,002	141 ↖	24
243	150	194.19	0,002	0,00074	-	0,002	228 ↗	24
244	300	194.19	0,005	0,00138	-	0,005	242 ↗	24
245	450	194.19	0,006	0,0018	-	0,006	250 →	23,4
246	600	194.19	0,007	0,00205	-	0,007	255 →	24
247	750	194.19	0,007	0,00207	-	0,007	258 →	24
248	900	194.19	0,007	0,002	-	0,007	260 →	24
249	1050	194.19	0,006	0,0017	-	0,006	262 →	21,9
250	1200	194.19	0,005	0,00165	-	0,005	263 →	22,8
251	1350	194.19	0,005	0,00146	-	0,005	264 →	22,5
252	1500	194.19	0,004	0,00134	-	0,004	264 →	23,1
253	-1500	344.19	0,004	0,00133	-	0,004	101 ←	24
254	-1350	344.19	0,005	0,00143	-	0,005	102 ←	24
255	-1200	344.19	0,005	0,0016	-	0,005	104 ←	24
256	-1050	344.19	0,006	0,00174	-	0,006	105 ←	24
257	-900	344.19	0,006	0,00184	-	0,006	108 ←	24
258	-750	344.19	0,006	0,0019	-	0,006	111 ←	24
259	-600	344.19	0,006	0,00187	-	0,006	115 ↖	24
260	-450	344.19	0,006	0,00167	-	0,006	121 ↖	24
261	-300	344.19	0,004	0,0013	-	0,004	130 ↖	24
262	-150	344.19	0,003	0,00093	-	0,003	143 ↖	24
263	0	344.19	0,002	0,00069	-	0,002	163 ↑	24
264	150	344.19	0,003	0,00085	-	0,003	208 ↗	24
265	300	344.19	0,004	0,00124	-	0,004	223 ↗	24
266	450	344.19	0,006	0,0017	-	0,006	234 ↗	24
267	600	344.19	0,006	0,00194	-	0,006	242 ↗	24
268	750	344.19	0,007	0,002	-	0,007	247 ↗	24
269	900	344.19	0,006	0,00193	-	0,006	251 →	24

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
270	1050	344.19	0,006	0,00182	-	0,006	254 →	24
271	1200	344.19	0,006	0,0017	-	0,006	256 →	24
272	1350	344.19	0,005	0,00153	-	0,005	257 →	24
273	1500	344.19	0,005	0,00138	-	0,005	258 →	24
274	-1500	494.19	0,004	0,0013	-	0,004	106 ←	24
275	-1350	494.19	0,005	0,0014	-	0,005	108 ←	24
276	-1200	494.19	0,005	0,00154	-	0,005	110 ←	24
277	-1050	494.19	0,005	0,00156	-	0,005	113 ↖	22,5
278	-900	494.19	0,006	0,00176	-	0,006	116 ↖	24
279	-750	494.19	0,006	0,0018	-	0,006	120 ↖	24
280	-600	494.19	0,005	0,00162	-	0,005	125 ↖	22,2
281	-450	494.19	0,005	0,00163	-	0,005	133 ↖	24
282	-300	494.19	0,004	0,0013	-	0,004	142 ↖	22,8
283	-150	494.19	0,004	0,00112	-	0,004	156 ↖	24
284	0	494.19	0,003	0,001	-	0,003	175 ↑	24
285	150	494.19	0,004	0,00108	-	0,004	197 ↑	24
286	300	494.19	0,004	0,00134	-	0,004	211 ↗	24
287	450	494.19	0,005	0,00164	-	0,005	223 ↗	24
288	600	494.19	0,006	0,00184	-	0,006	231 ↗	24
289	750	494.19	0,006	0,00188	-	0,006	238 ↗	24
290	900	494.19	0,006	0,00184	-	0,006	242 ↗	24
291	1050	494.19	0,006	0,00177	-	0,006	246 ↗	24
292	1200	494.19	0,005	0,00164	-	0,005	249 →	24
293	1350	494.19	0,005	0,00146	-	0,005	251 →	23,8
294	1500	494.19	0,005	0,00135	-	0,005	253 →	24
295	-1500	644.19	0,004	0,00126	-	0,004	111 ←	24
296	-1350	644.19	0,004	0,00134	-	0,004	113 ↖	24
297	-1200	644.19	0,005	0,00144	-	0,005	116 ↖	23,9
298	-1050	644.19	0,005	0,0016	-	0,005	119 ↖	24
299	-900	644.19	0,006	0,00167	-	0,006	123 ↖	24
300	-750	644.19	0,006	0,0017	-	0,006	127 ↖	24
301	-600	644.19	0,006	0,0017	-	0,006	133 ↖	24
302	-450	644.19	0,005	0,00162	-	0,005	141 ↖	24
303	-300	644.19	0,005	0,0015	-	0,005	151 ↖	24
304	-150	644.19	0,004	0,00135	-	0,004	162 ↑	24
305	0	644.19	0,004	0,00128	-	0,004	177 ↑	24
306	150	644.19	0,004	0,00134	-	0,004	191 ↑	24
307	300	644.19	0,005	0,00145	-	0,005	204 ↗	23,4
308	450	644.19	0,005	0,00165	-	0,005	215 ↗	24
309	600	644.19	0,006	0,00175	-	0,006	223 ↗	24
310	750	644.19	0,006	0,0018	-	0,006	230 ↗	24
311	900	644.19	0,006	0,0017	-	0,006	235 ↗	23,4
312	1050	644.19	0,006	0,0017	-	0,006	239 ↗	24
313	1200	644.19	0,005	0,00155	-	0,005	243 ↗	24
314	1350	644.19	0,005	0,0014	-	0,005	245 ↗	24
315	1500	644.19	0,004	0,00124	-	0,004	248 →	22,8
316	-1500	794.19	0,004	0,00121	-	0,004	116 ↖	24
317	-1350	794.19	0,004	0,0013	-	0,004	118 ↖	24
318	-1200	794.19	0,005	0,00136	-	0,005	121 ↖	24
319	-1050	794.19	0,005	0,00136	-	0,005	125 ↖	22,2
320	-900	794.19	0,005	0,00155	-	0,005	129 ↖	23,4
321	-750	794.19	0,005	0,00163	-	0,005	134 ↖	24
322	-600	794.19	0,005	0,00163	-	0,005	140 ↖	24
323	-450	794.19	0,005	0,0016	-	0,005	147 ↖	24
324	-300	794.19	0,005	0,00154	-	0,005	156 ↖	24
325	-150	794.19	0,005	0,00148	-	0,005	166 ↑	24
326	0	794.19	0,005	0,00146	-	0,005	177 ↑	24
327	150	794.19	0,005	0,00148	-	0,005	189 ↑	24
328	300	794.19	0,005	0,00155	-	0,005	199 ↑	24
329	450	794.19	0,005	0,00163	-	0,005	209 ↗	24
330	600	794.19	0,005	0,0016	-	0,005	217 ↗	22,8
331	750	794.19	0,006	0,0017	-	0,006	223 ↗	24
332	900	794.19	0,005	0,0016	-	0,005	229 ↗	23,3
333	1050	794.19	0,005	0,00158	-	0,005	233 ↗	24
334	1200	794.19	0,005	0,00145	-	0,005	237 ↗	24

Продолжение таблицы 1.7.6

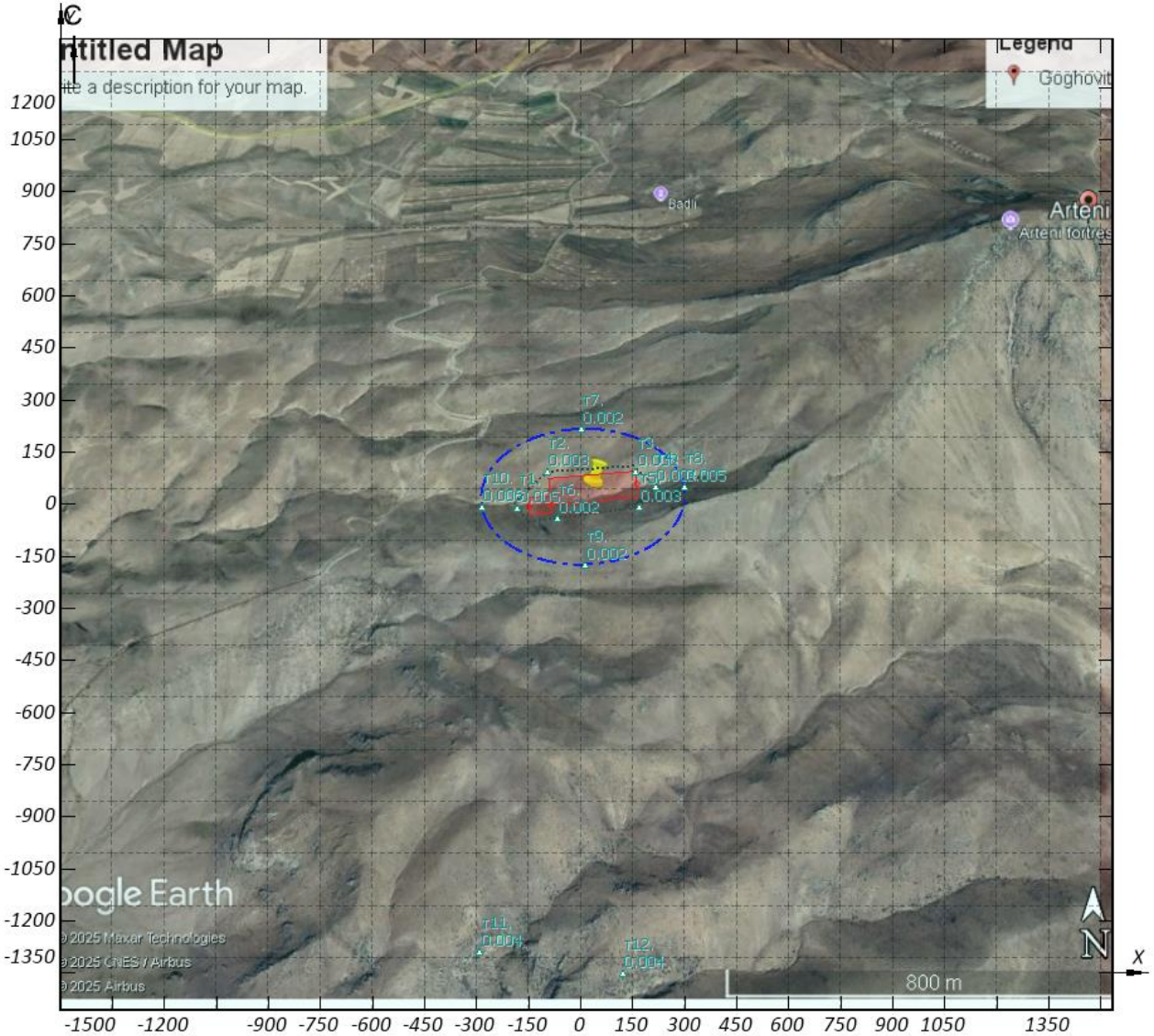
№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
335	1350	794.19	0,004	0,00135	-	0,004	240 ↗	24
336	1500	794.19	0,004	0,00127	-	0,004	243 ↗	24
337	-1500	944.19	0,004	0,00116	-	0,004	120 ↖	24
338	-1350	944.19	0,004	0,00124	-	0,004	123 ↖	24
339	-1200	944.19	0,004	0,0013	-	0,004	126 ↖	24
340	-1050	944.19	0,004	0,00135	-	0,004	130 ↖	23,7
341	-900	944.19	0,005	0,00148	-	0,005	134 ↖	24
342	-750	944.19	0,005	0,00156	-	0,005	139 ↖	24
343	-600	944.19	0,005	0,00157	-	0,005	145 ↖	24
344	-450	944.19	0,005	0,00156	-	0,005	152 ↖	24
345	-300	944.19	0,005	0,00148	-	0,005	160 ↑	23,1
346	-150	944.19	0,005	0,00152	-	0,005	168 ↑	24
347	0	944.19	0,005	0,00152	-	0,005	178 ↑	24
348	150	944.19	0,005	0,00153	-	0,005	187 ↑	24
349	300	944.19	0,005	0,00157	-	0,005	196 ↑	24
350	450	944.19	0,005	0,00153	-	0,005	205 ↗	23,1
351	600	944.19	0,005	0,00162	-	0,005	212 ↗	24
352	750	944.19	0,005	0,0016	-	0,005	218 ↗	24
353	900	944.19	0,005	0,00157	-	0,005	224 ↗	24
354	1050	944.19	0,005	0,00144	-	0,005	228 ↗	23,8
355	1200	944.19	0,005	0,00136	-	0,005	232 ↗	24
356	1350	944.19	0,004	0,00123	-	0,004	236 ↗	23,1
357	1500	944.19	0,004	0,00121	-	0,004	238 ↗	24
358	-1500	1094.19	0,004	0,00111	-	0,004	124 ↖	24
359	-1350	1094.19	0,004	0,00111	-	0,004	127 ↖	22,8
360	-1200	1094.19	0,004	0,00124	-	0,004	130 ↖	24
361	-1050	1094.19	0,004	0,0013	-	0,004	134 ↖	24
362	-900	1094.19	0,004	0,00134	-	0,004	138 ↖	24
363	-750	1094.19	0,005	0,00144	-	0,005	143 ↖	24
364	-600	1094.19	0,005	0,0015	-	0,005	149 ↖	24
365	-450	1094.19	0,005	0,00152	-	0,005	155 ↖	24
366	-300	1094.19	0,005	0,00152	-	0,005	162 ↑	24
367	-150	1094.19	0,005	0,0015	-	0,005	170 ↑	24
368	0	1094.19	0,005	0,00152	-	0,005	178 ↑	24
369	150	1094.19	0,005	0,00153	-	0,005	186 ↑	24
370	300	1094.19	0,005	0,00154	-	0,005	194 ↑	24
371	450	1094.19	0,005	0,00155	-	0,005	201 ↑	24
372	600	1094.19	0,005	0,00155	-	0,005	208 ↗	24
373	750	1094.19	0,005	0,0015	-	0,005	214 ↗	24
374	900	1094.19	0,005	0,00138	-	0,005	219 ↗	23,4
375	1050	1094.19	0,004	0,00135	-	0,004	224 ↗	24
376	1200	1094.19	0,004	0,00128	-	0,004	228 ↗	23,8
377	1350	1094.19	0,004	0,00123	-	0,004	231 ↗	24
378	1500	1094.19	0,004	0,00116	-	0,004	234 ↗	24
379	-1500	1244.19	0,004	0,00106	-	0,004	128 ↖	24
380	-1350	1244.19	0,004	0,00112	-	0,004	131 ↖	24
381	-1200	1244.19	0,004	0,00118	-	0,004	134 ↖	24
382	-1050	1244.19	0,004	0,00122	-	0,004	138 ↖	23,8
383	-900	1244.19	0,004	0,0012	-	0,004	142 ↖	22,8
384	-750	1244.19	0,004	0,0013	-	0,004	147 ↖	24
385	-600	1244.19	0,004	0,00133	-	0,004	152 ↖	23,8
386	-450	1244.19	0,005	0,00142	-	0,005	158 ↑	24
387	-300	1244.19	0,005	0,00146	-	0,005	164 ↑	24
388	-150	1244.19	0,005	0,00147	-	0,005	171 ↑	24
389	0	1244.19	0,005	0,00147	-	0,005	178 ↑	24
390	150	1244.19	0,005	0,00148	-	0,005	185 ↑	24
391	300	1244.19	0,005	0,00148	-	0,005	192 ↑	24
392	450	1244.19	0,005	0,00147	-	0,005	199 ↑	24
393	600	1244.19	0,005	0,0014	-	0,005	205 ↗	23,8
394	750	1244.19	0,004	0,00135	-	0,004	211 ↗	24
395	900	1244.19	0,004	0,00119	-	0,004	216 ↗	21,9
396	1050	1244.19	0,004	0,00126	-	0,004	220 ↗	23,8
397	1200	1244.19	0,004	0,00122	-	0,004	224 ↗	24
398	1350	1244.19	0,004	0,00116	-	0,004	228 ↗	24
399	1500	1244.19	0,003	0,00104	-	0,003	231 ↗	22,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № **1** приведена в масштабе **1:20000** на рисунке 1.7.1.

2908. Пыль неорганическая: SiO2 20-70%

Картограмма значений наибольших концен

менее 0.05



Масштаб 1:20000

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 расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 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 0,0198 грамм в секунду и 0,46 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 1.8.1.

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	3 – u*			
						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	301	Азота диоксид	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
1. -	0	0	330	Сера диоксид	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006

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	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X_1 / X_2	Y_1 / Y_2	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: **1. Объект №1 «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ, ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ» ՏԵՂԱՄԱՍ**																
Площадка: **1. Площадка №1**																
Цех: **1. Цех №1**																
1	4	2	100	3	23561,9	20	-87.83 162.73	35.94 56.76	75,8	1,1	429					

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00271<0,05.

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
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	-179,72	-10,71	2	Точка в промзоне
2	-95,1	92,8	2	Точка в промзоне
3	159,59	94,51	2	Точка в промзоне
4	216	50,5	2	Точка в промзоне
5	169,5	-8,8	2	Точка в промзоне
6	-66,12	-39,98	2	Точка в промзоне
7	2,05	216,35	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	299,92	49,31	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	14,15	-174,11	2	Точка на границе ОСЗЗ
10	-283,72	-7,07	2	Точка на границе ОСЗЗ
11	-289,9	-1287,3	2	Точка в жилой зоне
12	122,9	-1350,8	2	Точка в жилой зоне

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	-1500	-57,8	1532,52	-57,8	2796,012	2	150	-

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	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X_1 / X_2	Y_1 / Y_2	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: **1. Объект №1 «ՀԱՅՐ ԵՎ ՈՐԴԻ ՀԱՐՈՒԹՅՈՒՆՅԱՆՆԵՐ» ՍՊԸ, ԱՐԹԻՆԼԵՌԻ ՕԲՍԻԴԻԱՆՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԱՊԱԳԱ» ՏԵՂԱՄԱՍ** **Площадка:** **1. Площадка №1** **Цех:** **1. Цех №1**																
1	4	2	100	3	23561,9	20	0 100	0 100	75,8	1,1	429					
2	4	2	50	3	5890,49	20	0 -50	0 -50	49,4	1,1	214,5	2908	0,001	3	0,001	157,99

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
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	-179,72	-10,71	2	0,005	2908	-	0,005	76 ← 24	1.1.1	0,005	99,4
2	Пром.	-95,1	92,8	2	0,003	2908	-	0,003	103 ← 24	1.1.1	0,003	100
3	Пром.	159,59	94,51	2	0,003	2908	-	0,003	254 → 24	1.1.1	0,003	97,9
4	Пром.	216	50,5	2	0,004	2908	-	0,004	268 → 24	1.1.1	0,004	99
5	Пром.	169,5	-8,8	2	0,003	2908	-	0,003	286 → 24	1.1.1	0,003	99,8
6	Пром.	-66,12	-39,98	2	0,002	2908	-	0,002	60 ↙ 24	1.1.1	0,002	100
7	ОСЗЗ	2,05	216,35	2	0,002	2908	-	0,002	146 ↖ 24	1.1.1	0,002	100
8	ОСЗЗ	299,92	49,31	2	0,005	2908	-	0,005	269 → 24	1.1.1	0,005	99,1
9	ОСЗЗ	14,15	-174,11	2	0,002	2908	-	0,002	22 ↓ 24	1.1.1	0,002	100
10	ОСЗЗ	-283,72	-7,07	2	0,006	2908	-	0,006	81 ← 24	1.1.1	0,006	99,3
11	Жил.	-289,9	-1287,3	2	0,004	2908	-	0,004	14 ↓ 24	1.1.1	0,004	99,4
12	Жил.	122,9	-1350,8	2	0,004	2908	-	0,004	356 ↓ 24	1.1.1	0,004	99,4

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	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-1455.8	0,003	2908	-	0,003	46 ↙	24
2	-1350	-1455.8	0,003	2908	-	0,003	43 ↙	24
3	-1200	-1455.8	0,003	2908	-	0,003	39 ↙	23,4
4	-1050	-1455.8	0,003	2908	-	0,003	36 ↙	22,8
5	-900	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	32 ↙	23,4
6	-750	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	28 ↙	24
7	-600	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	23 ↙	24
8	-450	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	18 ↓	24
9	-300	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	13 ↓	24
10	-150	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	7 ↓	22,8
11	0	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	1 ↓	24
12	150	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	356 ↓	24
13	300	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	350 ↓	24
14	450	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	345 ↓	24
15	600	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	339 ↓	23,4
16	750	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	335 ↘	22,8
17	900	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	330 ↘	24
18	1050	-1455.8	0,004	2908	-	0,004	326 ↘	24
19	1200	-1455.8	0,003	2908	-	0,003	322 ↘	22,2
20	1350	-1455.8	0,003	2908	-	0,003	319 ↘	24
21	1500	-1455.8	0,003	2908	-	0,003	316 ↘	24
22	-1500	-1305.8	0,003	2908	-	0,003	49 ↙	24
23	-1350	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	46 ↙	24
24	-1200	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	42 ↙	24
25	-1050	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	39 ↙	23,4
26	-900	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	35 ↙	24
27	-750	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	30 ↙	24
28	-600	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	25 ↙	23,8
29	-450	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	20 ↓	24
30	-300	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	14 ↓	24

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
31	-150	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	8 ↓	24
32	0	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	2 ↓	24
33	150	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	355 ↓	23,8
34	300	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	349 ↓	24
35	450	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	343 ↓	24
36	600	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	337 ↘	22,8
37	750	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	332 ↘	23,8
38	900	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	328 ↘	24
39	1050	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	323 ↘	22,5
40	1200	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	319 ↘	24
41	1350	-1305.8	0,004	2908	-	0,004	316 ↘	24
42	1500	-1305.8	0,003	2908	-	0,003	313 ↘	24
43	-1500	-1155.8	0,003	2908	-	0,003	52 ↙	22,3
44	-1350	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	49 ↙	24
45	-1200	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	46 ↙	24
46	-1050	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	42 ↙	24
47	-900	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	38 ↙	24
48	-750	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	33 ↙	24
49	-600	-1155.8	0,005	2908	-	0,005	28 ↙	24
50	-450	-1155.8	0,005	2908	-	0,005	22 ↓	22,8
51	-300	-1155.8	0,005	2908	-	0,005	16 ↓	24
52	-150	-1155.8	0,005	2908	-	0,005	9 ↓	23,4
53	0	-1155.8	0,005	2908	-	0,005	2 ↓	24
54	150	-1155.8	0,005	2908	-	0,005	355 ↓	23,1
55	300	-1155.8	0,005	2908	-	0,005	348 ↓	24
56	450	-1155.8	0,005	2908	-	0,005	341 ↓	24
57	600	-1155.8	0,005	2908	-	0,005	335 ↘	24
58	750	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	329 ↘	24
59	900	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	324 ↘	24
60	1050	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	320 ↘	24
61	1200	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	316 ↘	24
62	1350	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	313 ↘	24
63	1500	-1155.8	0,004	2908	-	0,004	309 ↘	23,4
64	-1500	-1005.8	0,004	2908	-	0,004	56 ↙	24
65	-1350	-1005.8	0,004	2908	-	0,004	53 ↙	22,8
66	-1200	-1005.8	0,004	2908	-	0,004	50 ↙	24
67	-1050	-1005.8	0,004	2908	-	0,004	46 ↙	24
68	-900	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	42 ↙	24
69	-750	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	37 ↙	24
70	-600	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	31 ↙	24
71	-450	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	25 ↙	23,1
72	-300	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	18 ↓	24
73	-150	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	10 ↓	23,8
74	0	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	2 ↓	24
75	150	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	354 ↓	23,4
76	300	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	346 ↓	24
77	450	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	339 ↓	24
78	600	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	332 ↘	23,8
79	750	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	326 ↘	24
80	900	-1005.8	0,005	2908	-	0,005	321 ↘	24
81	1050	-1005.8	0,004	2908	-	0,004	316 ↘	24
82	1200	-1005.8	0,004	2908	-	0,004	312 ↘	24
83	1350	-1005.8	0,004	2908	-	0,004	309 ↘	23,4
84	1500	-1005.8	0,004	2908	-	0,004	306 ↘	22,8
85	-1500	-855.81	0,004	2908	-	0,004	60 ↙	24
86	-1350	-855.81	0,004	2908	-	0,004	57 ↙	24
87	-1200	-855.81	0,004	2908	-	0,004	54 ↙	24
88	-1050	-855.81	0,005	2908	-	0,005	50 ↙	23,8
89	-900	-855.81	0,005	2908	-	0,005	46 ↙	24
90	-750	-855.81	0,005	2908	-	0,005	41 ↙	24
91	-600	-855.81	0,005	2908	-	0,005	35 ↙	22,2
92	-450	-855.81	0,005	2908	-	0,005	28 ↙	24
93	-300	-855.81	0,005	2908	-	0,005	20 ↓	24
94	-150	-855.81	0,005	2908	-	0,005	12 ↓	23,7
95	0	-855.81	0,005	2908	-	0,005	2 ↓	24

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
96	150	-855.81	0,005	2908	-	0,005	353 ↓	24
97	300	-855.81	0,005	2908	-	0,005	344 ↓	24
98	450	-855.81	0,005	2908	-	0,005	335 ↘	24
99	600	-855.81	0,005	2908	-	0,005	328 ↘	24
100	750	-855.81	0,005	2908	-	0,005	322 ↘	22,8
101	900	-855.81	0,005	2908	-	0,005	316 ↘	24
102	1050	-855.81	0,005	2908	-	0,005	312 ↘	24
103	1200	-855.81	0,004	2908	-	0,004	308 ↘	24
104	1350	-855.81	0,004	2908	-	0,004	305 ↘	24
105	1500	-855.81	0,004	2908	-	0,004	302 ↘	24
106	-1500	-705.81	0,004	2908	-	0,004	64 ↙	24
107	-1350	-705.81	0,004	2908	-	0,004	61 ↙	24
108	-1200	-705.81	0,005	2908	-	0,005	59 ↙	24
109	-1050	-705.81	0,005	2908	-	0,005	55 ↙	23,4
110	-900	-705.81	0,005	2908	-	0,005	51 ↙	24
111	-750	-705.81	0,006	2908	-	0,006	46 ↙	24
112	-600	-705.81	0,006	2908	-	0,006	40 ↙	23,8
113	-450	-705.81	0,006	2908	-	0,006	33 ↙	24
114	-300	-705.81	0,005	2908	-	0,005	24 ↙	23,4
115	-150	-705.81	0,005	2908	-	0,005	14 ↓	24
116	0	-705.81	0,005	2908	-	0,005	3 ↓	24
117	150	-705.81	0,005	2908	-	0,005	351 ↓	24
118	300	-705.81	0,005	2908	-	0,005	341 ↓	24
119	450	-705.81	0,005	2908	-	0,005	331 ↘	24
120	600	-705.81	0,005	2908	-	0,005	323 ↘	24
121	750	-705.81	0,005	2908	-	0,005	317 ↘	24
122	900	-705.81	0,005	2908	-	0,005	311 ↘	24
123	1050	-705.81	0,005	2908	-	0,005	307 ↘	22,8
124	1200	-705.81	0,005	2908	-	0,005	303 ↘	24
125	1350	-705.81	0,004	2908	-	0,004	300 ↘	24
126	1500	-705.81	0,004	2908	-	0,004	297 ↘	24
127	-1500	-555.81	0,004	2908	-	0,004	69 ←	24
128	-1350	-555.81	0,005	2908	-	0,005	66 ↙	24
129	-1200	-555.81	0,005	2908	-	0,005	64 ↙	24
130	-1050	-555.81	0,005	2908	-	0,005	61 ↙	24
131	-900	-555.81	0,006	2908	-	0,006	57 ↙	24
132	-750	-555.81	0,006	2908	-	0,006	52 ↙	22,8
133	-600	-555.81	0,006	2908	-	0,006	46 ↙	24
134	-450	-555.81	0,006	2908	-	0,006	39 ↙	24
135	-300	-555.81	0,005	2908	-	0,005	29 ↙	24
136	-150	-555.81	0,005	2908	-	0,005	18 ↓	24
137	0	-555.81	0,004	2908	-	0,004	4 ↓	24
138	150	-555.81	0,004	2908	-	0,004	349 ↓	24
139	300	-555.81	0,005	2908	-	0,005	336 ↘	24
140	450	-555.81	0,005	2908	-	0,005	326 ↘	24
141	600	-555.81	0,006	2908	-	0,006	317 ↘	24
142	750	-555.81	0,006	2908	-	0,006	310 ↘	24
143	900	-555.81	0,005	2908	-	0,005	305 ↘	22,2
144	1050	-555.81	0,005	2908	-	0,005	301 ↘	24
145	1200	-555.81	0,005	2908	-	0,005	298 ↘	24
146	1350	-555.81	0,005	2908	-	0,005	295 ↘	23,7
147	1500	-555.81	0,004	2908	-	0,004	292 →	22,8
148	-1500	-405.81	0,004	2908	-	0,004	74 ←	24
149	-1350	-405.81	0,005	2908	-	0,005	72 ←	24
150	-1200	-405.81	0,005	2908	-	0,005	70 ←	24
151	-1050	-405.81	0,005	2908	-	0,005	67 ↙	22,8
152	-900	-405.81	0,006	2908	-	0,006	64 ↙	23,7
153	-750	-405.81	0,006	2908	-	0,006	60 ↙	24
154	-600	-405.81	0,006	2908	-	0,006	54 ↙	24
155	-450	-405.81	0,006	2908	-	0,006	47 ↙	24
156	-300	-405.81	0,005	2908	-	0,005	37 ↙	24
157	-150	-405.81	0,004	2908	-	0,004	24 ↙	24
158	0	-405.81	0,003	2908	-	0,003	7 ↓	24
159	150	-405.81	0,003	2908	-	0,003	344 ↓	24
160	300	-405.81	0,004	2908	-	0,004	329 ↘	24

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
161	450	-405.81	0,005	2908	-	0,005	317 ↘	24
162	600	-405.81	0,006	2908	-	0,006	309 ↘	23,4
163	750	-405.81	0,006	2908	-	0,006	303 ↘	24
164	900	-405.81	0,006	2908	-	0,006	298 ↘	24
165	1050	-405.81	0,006	2908	-	0,006	294 ↘	23,4
166	1200	-405.81	0,005	2908	-	0,005	291 →	24
167	1350	-405.81	0,005	2908	-	0,005	289 →	23,7
168	1500	-405.81	0,004	2908	-	0,004	287 →	24
169	-1500	-255.81	0,004	2908	-	0,004	79 ←	24
170	-1350	-255.81	0,005	2908	-	0,005	78 ←	24
171	-1200	-255.81	0,005	2908	-	0,005	76 ←	24
172	-1050	-255.81	0,006	2908	-	0,006	74 ←	24
173	-900	-255.81	0,006	2908	-	0,006	72 ←	24
174	-750	-255.81	0,006	2908	-	0,006	69 ←	23,4
175	-600	-255.81	0,007	2908	-	0,007	64 ↙	24
176	-450	-255.81	0,006	2908	-	0,006	58 ↙	24
177	-300	-255.81	0,005	2908	-	0,005	49 ↙	24
178	-150	-255.81	0,003	2908	-	0,003	36 ↙	24
179	0	-255.81	0,002	2908	-	0,002	16 ↓	24
180	150	-255.81	0,003	2908	-	0,003	332 ↘	24
181	300	-255.81	0,004	2908	-	0,004	316 ↘	24
182	450	-255.81	0,005	2908	-	0,005	306 ↘	24
183	600	-255.81	0,006	2908	-	0,006	298 ↘	24
184	750	-255.81	0,006	2908	-	0,006	293 ↘	24
185	900	-255.81	0,006	2908	-	0,006	289 →	24
186	1050	-255.81	0,006	2908	-	0,006	287 →	24
187	1200	-255.81	0,006	2908	-	0,006	285 →	24
188	1350	-255.81	0,005	2908	-	0,005	283 →	24
189	1500	-255.81	0,005	2908	-	0,005	282 →	24
190	-1500	-105.81	0,004	2908	-	0,004	84 ←	23,4
191	-1350	-105.81	0,005	2908	-	0,005	84 ←	23,4
192	-1200	-105.81	0,006	2908	-	0,006	83 ←	24
193	-1050	-105.81	0,006	2908	-	0,006	82 ←	22,8
194	-900	-105.81	0,006	2908	-	0,006	81 ←	24
195	-750	-105.81	0,007	2908	-	0,007	79 ←	24
196	-600	-105.81	0,007	2908	-	0,007	77 ←	24
197	-450	-105.81	0,007	2908	-	0,007	73 ←	24
198	-300	-105.81	0,005	2908	-	0,005	66 ↙	22,2
199	-150	-105.81	0,003	2908	-	0,003	55 ↙	24
200	0	-105.81	0,002	2908	-	0,002	35 ↙	24
201	150	-105.81	0,002	2908	-	0,002	310 ↘	24
202	300	-105.81	0,004	2908	-	0,004	297 ↘	24
203	450	-105.81	0,006	2908	-	0,006	290 →	24
204	600	-105.81	0,006	2908	-	0,006	285 →	24
205	750	-105.81	0,007	2908	-	0,007	282 →	24
206	900	-105.81	0,006	2908	-	0,006	280 →	23,7
207	1050	-105.81	0,006	2908	-	0,006	279 →	24
208	1200	-105.81	0,006	2908	-	0,006	277 →	24
209	1350	-105.81	0,005	2908	-	0,005	277 →	22,6
210	1500	-105.81	0,005	2908	-	0,005	276 →	24
211	-1500	44.19	0,005	2908	-	0,005	90 ←	24
212	-1350	44.19	0,005	2908	-	0,005	90 ←	24
213	-1200	44.19	0,006	2908	-	0,006	90 ←	24
214	-1050	44.19	0,006	2908	-	0,006	90 ←	24
215	-900	44.19	0,006	2908	-	0,006	90 ←	24
216	-750	44.19	0,007	2908	-	0,007	90 ←	24
217	-600	44.19	0,007	2908	-	0,007	90 ←	24
218	-450	44.19	0,007	2908	-	0,007	90 ←	24
219	-300	44.19	0,006	2908	-	0,006	90 ←	24
220	-150	44.19	0,004	2908	-	0,004	88 ←	24
221	0	44.19	0,001	2908	-	0,001	86 ←	24
222	150	44.19	0,003	2908	-	0,003	268 →	24
223	300	44.19	0,005	2908	-	0,005	270 →	24
224	450	44.19	0,006	2908	-	0,006	270 →	24
225	600	44.19	0,007	2908	-	0,007	270 →	24

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
226	750	44.19	0,007	2908	-	0,007	270 →	24
227	900	44.19	0,007	2908	-	0,007	270 →	24
228	1050	44.19	0,006	2908	-	0,006	270 →	24
229	1200	44.19	0,006	2908	-	0,006	270 →	24
230	1350	44.19	0,005	2908	-	0,005	270 →	24
231	1500	44.19	0,005	2908	-	0,005	270 →	24
232	-1500	194.19	0,004	2908	-	0,004	96 ←	24
233	-1350	194.19	0,005	2908	-	0,005	96 ←	24
234	-1200	194.19	0,005	2908	-	0,005	97 ←	22,8
235	-1050	194.19	0,006	2908	-	0,006	98 ←	24
236	-900	194.19	0,006	2908	-	0,006	99 ←	23,4
237	-750	194.19	0,007	2908	-	0,007	101 ←	24
238	-600	194.19	0,007	2908	-	0,007	103 ←	24
239	-450	194.19	0,006	2908	-	0,006	107 ←	24
240	-300	194.19	0,005	2908	-	0,005	113 ↖	24
241	-150	194.19	0,003	2908	-	0,003	122 ↖	24
242	0	194.19	0,002	2908	-	0,002	141 ↖	24
243	150	194.19	0,002	2908	-	0,002	228 ↗	24
244	300	194.19	0,005	2908	-	0,005	242 ↗	24
245	450	194.19	0,006	2908	-	0,006	250 →	23,4
246	600	194.19	0,007	2908	-	0,007	255 →	24
247	750	194.19	0,007	2908	-	0,007	258 →	24
248	900	194.19	0,007	2908	-	0,007	260 →	24
249	1050	194.19	0,006	2908	-	0,006	262 →	21,9
250	1200	194.19	0,005	2908	-	0,005	263 →	22,8
251	1350	194.19	0,005	2908	-	0,005	264 →	22,5
252	1500	194.19	0,004	2908	-	0,004	264 →	23,1
253	-1500	344.19	0,004	2908	-	0,004	101 ←	24
254	-1350	344.19	0,005	2908	-	0,005	102 ←	24
255	-1200	344.19	0,005	2908	-	0,005	104 ←	24
256	-1050	344.19	0,006	2908	-	0,006	105 ←	24
257	-900	344.19	0,006	2908	-	0,006	108 ←	24
258	-750	344.19	0,006	2908	-	0,006	111 ←	24
259	-600	344.19	0,006	2908	-	0,006	115 ↖	24
260	-450	344.19	0,006	2908	-	0,006	121 ↖	24
261	-300	344.19	0,004	2908	-	0,004	130 ↖	24
262	-150	344.19	0,003	2908	-	0,003	143 ↖	24
263	0	344.19	0,002	2908	-	0,002	163 ↑	24
264	150	344.19	0,003	2908	-	0,003	208 ↗	24
265	300	344.19	0,004	2908	-	0,004	223 ↗	24
266	450	344.19	0,006	2908	-	0,006	234 ↗	24
267	600	344.19	0,006	2908	-	0,006	242 ↗	24
268	750	344.19	0,007	2908	-	0,007	247 ↗	24
269	900	344.19	0,006	2908	-	0,006	251 →	24
270	1050	344.19	0,006	2908	-	0,006	254 →	24
271	1200	344.19	0,006	2908	-	0,006	256 →	24
272	1350	344.19	0,005	2908	-	0,005	257 →	24
273	1500	344.19	0,005	2908	-	0,005	258 →	24
274	-1500	494.19	0,004	2908	-	0,004	106 ←	24
275	-1350	494.19	0,005	2908	-	0,005	108 ←	24
276	-1200	494.19	0,005	2908	-	0,005	110 ←	24
277	-1050	494.19	0,005	2908	-	0,005	113 ↖	22,5
278	-900	494.19	0,006	2908	-	0,006	116 ↖	24
279	-750	494.19	0,006	2908	-	0,006	120 ↖	24
280	-600	494.19	0,005	2908	-	0,005	125 ↖	22,2
281	-450	494.19	0,005	2908	-	0,005	133 ↖	24
282	-300	494.19	0,004	2908	-	0,004	142 ↖	22,8
283	-150	494.19	0,004	2908	-	0,004	156 ↖	24
284	0	494.19	0,003	2908	-	0,003	175 ↑	24
285	150	494.19	0,004	2908	-	0,004	197 ↑	24
286	300	494.19	0,004	2908	-	0,004	211 ↗	24
287	450	494.19	0,005	2908	-	0,005	223 ↗	24
288	600	494.19	0,006	2908	-	0,006	231 ↗	24
289	750	494.19	0,006	2908	-	0,006	238 ↗	24
290	900	494.19	0,006	2908	-	0,006	242 ↗	24

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
291	1050	494.19	0,006	2908	-	0,006	246 ↗	24
292	1200	494.19	0,005	2908	-	0,005	249 →	24
293	1350	494.19	0,005	2908	-	0,005	251 →	23,8
294	1500	494.19	0,005	2908	-	0,005	253 →	24
295	-1500	644.19	0,004	2908	-	0,004	111 ←	24
296	-1350	644.19	0,004	2908	-	0,004	113 ↖	24
297	-1200	644.19	0,005	2908	-	0,005	116 ↖	23,9
298	-1050	644.19	0,005	2908	-	0,005	119 ↖	24
299	-900	644.19	0,006	2908	-	0,006	123 ↖	24
300	-750	644.19	0,006	2908	-	0,006	127 ↖	24
301	-600	644.19	0,006	2908	-	0,006	133 ↖	24
302	-450	644.19	0,005	2908	-	0,005	141 ↖	24
303	-300	644.19	0,005	2908	-	0,005	151 ↖	24
304	-150	644.19	0,004	2908	-	0,004	162 ↑	24
305	0	644.19	0,004	2908	-	0,004	177 ↑	24
306	150	644.19	0,004	2908	-	0,004	191 ↑	24
307	300	644.19	0,005	2908	-	0,005	204 ↗	23,4
308	450	644.19	0,005	2908	-	0,005	215 ↗	24
309	600	644.19	0,006	2908	-	0,006	223 ↗	24
310	750	644.19	0,006	2908	-	0,006	230 ↗	24
311	900	644.19	0,006	2908	-	0,006	235 ↗	23,4
312	1050	644.19	0,006	2908	-	0,006	239 ↗	24
313	1200	644.19	0,005	2908	-	0,005	243 ↗	24
314	1350	644.19	0,005	2908	-	0,005	245 ↗	24
315	1500	644.19	0,004	2908	-	0,004	248 →	22,8
316	-1500	794.19	0,004	2908	-	0,004	116 ↖	24
317	-1350	794.19	0,004	2908	-	0,004	118 ↖	24
318	-1200	794.19	0,005	2908	-	0,005	121 ↖	24
319	-1050	794.19	0,005	2908	-	0,005	125 ↖	22,2
320	-900	794.19	0,005	2908	-	0,005	129 ↖	23,4
321	-750	794.19	0,005	2908	-	0,005	134 ↖	24
322	-600	794.19	0,005	2908	-	0,005	140 ↖	24
323	-450	794.19	0,005	2908	-	0,005	147 ↖	24
324	-300	794.19	0,005	2908	-	0,005	156 ↖	24
325	-150	794.19	0,005	2908	-	0,005	166 ↑	24
326	0	794.19	0,005	2908	-	0,005	177 ↑	24
327	150	794.19	0,005	2908	-	0,005	189 ↑	24
328	300	794.19	0,005	2908	-	0,005	199 ↑	24
329	450	794.19	0,005	2908	-	0,005	209 ↗	24
330	600	794.19	0,005	2908	-	0,005	217 ↗	22,8
331	750	794.19	0,006	2908	-	0,006	223 ↗	24
332	900	794.19	0,005	2908	-	0,005	229 ↗	23,3
333	1050	794.19	0,005	2908	-	0,005	233 ↗	24
334	1200	794.19	0,005	2908	-	0,005	237 ↗	24
335	1350	794.19	0,004	2908	-	0,004	240 ↗	24
336	1500	794.19	0,004	2908	-	0,004	243 ↗	24
337	-1500	944.19	0,004	2908	-	0,004	120 ↖	24
338	-1350	944.19	0,004	2908	-	0,004	123 ↖	24
339	-1200	944.19	0,004	2908	-	0,004	126 ↖	24
340	-1050	944.19	0,004	2908	-	0,004	130 ↖	23,7
341	-900	944.19	0,005	2908	-	0,005	134 ↖	24
342	-750	944.19	0,005	2908	-	0,005	139 ↖	24
343	-600	944.19	0,005	2908	-	0,005	145 ↖	24
344	-450	944.19	0,005	2908	-	0,005	152 ↖	24
345	-300	944.19	0,005	2908	-	0,005	160 ↑	23,1
346	-150	944.19	0,005	2908	-	0,005	168 ↑	24
347	0	944.19	0,005	2908	-	0,005	178 ↑	24
348	150	944.19	0,005	2908	-	0,005	187 ↑	24
349	300	944.19	0,005	2908	-	0,005	196 ↑	24
350	450	944.19	0,005	2908	-	0,005	205 ↗	23,1
351	600	944.19	0,005	2908	-	0,005	212 ↗	24
352	750	944.19	0,005	2908	-	0,005	218 ↗	24
353	900	944.19	0,005	2908	-	0,005	224 ↗	24
354	1050	944.19	0,005	2908	-	0,005	228 ↗	23,8
355	1200	944.19	0,005	2908	-	0,005	232 ↗	24

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
356	1350	944.19	0,004	2908	-	0,004	236 ↗	23,1
357	1500	944.19	0,004	2908	-	0,004	238 ↗	24
358	-1500	1094.19	0,004	2908	-	0,004	124 ↖	24
359	-1350	1094.19	0,004	2908	-	0,004	127 ↖	22,8
360	-1200	1094.19	0,004	2908	-	0,004	130 ↖	24
361	-1050	1094.19	0,004	2908	-	0,004	134 ↖	24
362	-900	1094.19	0,004	2908	-	0,004	138 ↖	24
363	-750	1094.19	0,005	2908	-	0,005	143 ↖	24
364	-600	1094.19	0,005	2908	-	0,005	149 ↖	24
365	-450	1094.19	0,005	2908	-	0,005	155 ↖	24
366	-300	1094.19	0,005	2908	-	0,005	162 ↑	24
367	-150	1094.19	0,005	2908	-	0,005	170 ↑	24
368	0	1094.19	0,005	2908	-	0,005	178 ↑	24
369	150	1094.19	0,005	2908	-	0,005	186 ↑	24
370	300	1094.19	0,005	2908	-	0,005	194 ↑	24
371	450	1094.19	0,005	2908	-	0,005	201 ↑	24
372	600	1094.19	0,005	2908	-	0,005	208 ↗	24
373	750	1094.19	0,005	2908	-	0,005	214 ↗	24
374	900	1094.19	0,005	2908	-	0,005	219 ↗	23,4
375	1050	1094.19	0,004	2908	-	0,004	224 ↗	24
376	1200	1094.19	0,004	2908	-	0,004	228 ↗	23,8
377	1350	1094.19	0,004	2908	-	0,004	231 ↗	24
378	1500	1094.19	0,004	2908	-	0,004	234 ↗	24
379	-1500	1244.19	0,004	2908	-	0,004	128 ↖	24
380	-1350	1244.19	0,004	2908	-	0,004	131 ↖	24
381	-1200	1244.19	0,004	2908	-	0,004	134 ↖	24
382	-1050	1244.19	0,004	2908	-	0,004	138 ↖	23,8
383	-900	1244.19	0,004	2908	-	0,004	142 ↖	22,8
384	-750	1244.19	0,004	2908	-	0,004	147 ↖	24
385	-600	1244.19	0,004	2908	-	0,004	152 ↖	23,8
386	-450	1244.19	0,005	2908	-	0,005	158 ↑	24
387	-300	1244.19	0,005	2908	-	0,005	164 ↑	24
388	-150	1244.19	0,005	2908	-	0,005	171 ↑	24
389	0	1244.19	0,005	2908	-	0,005	178 ↑	24
390	150	1244.19	0,005	2908	-	0,005	185 ↑	24
391	300	1244.19	0,005	2908	-	0,005	192 ↑	24
392	450	1244.19	0,005	2908	-	0,005	199 ↑	24
393	600	1244.19	0,005	2908	-	0,005	205 ↗	23,8
394	750	1244.19	0,004	2908	-	0,004	211 ↗	24
395	900	1244.19	0,004	2908	-	0,004	216 ↗	21,9
396	1050	1244.19	0,004	2908	-	0,004	220 ↗	23,8
397	1200	1244.19	0,004	2908	-	0,004	224 ↗	24
398	1350	1244.19	0,004	2908	-	0,004	228 ↗	24
399	1500	1244.19	0,003	2908	-	0,003	231 ↗	22,8

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № **1** приведена в масштабе **1:20000** на рисунке 1.9.1.

Мажоранта по веществам и группам суммаций

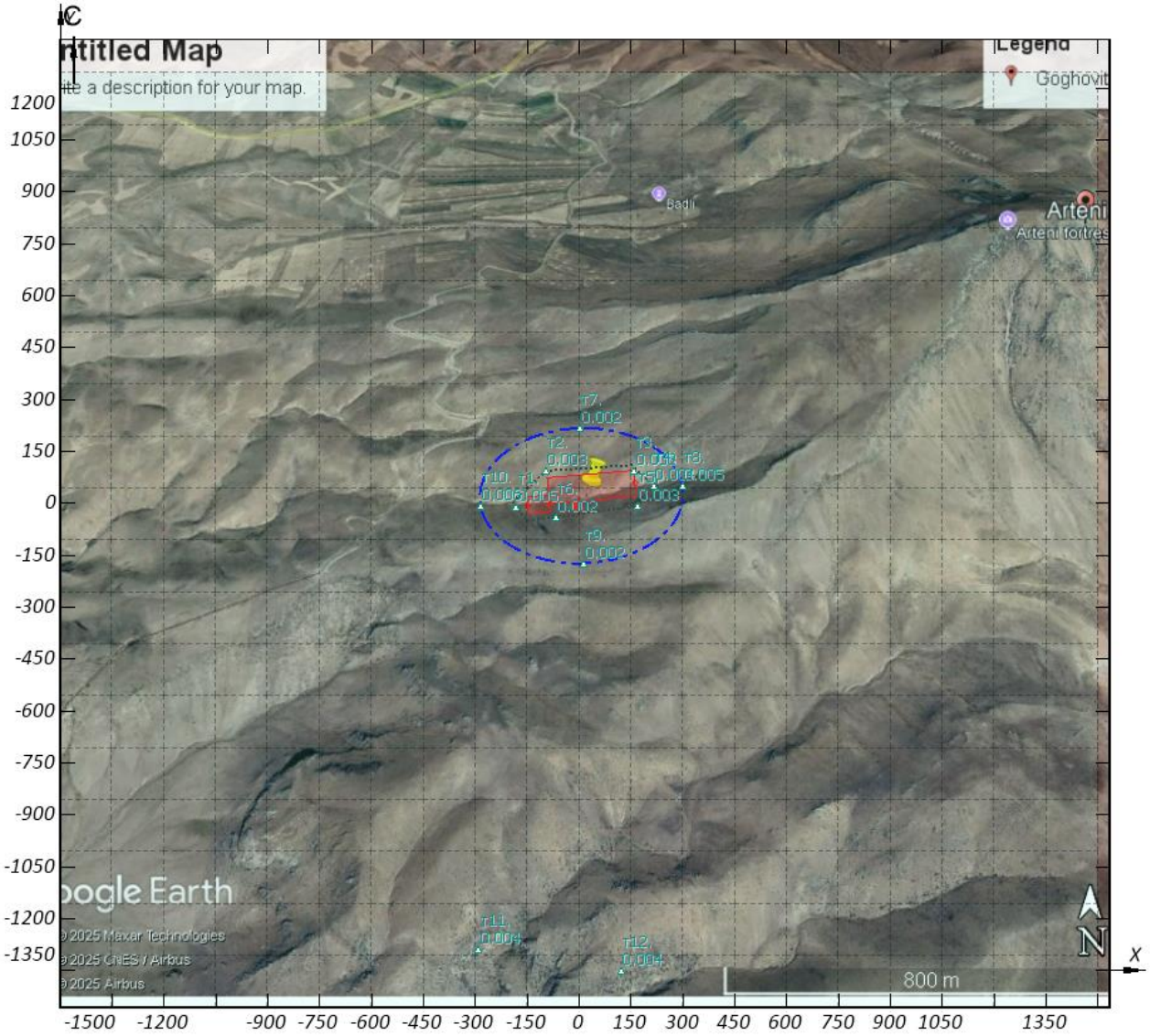


Рисунок 1.9.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1