

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ

«ԴԱՀԱ»

ՍԱՀՄԱՆԱՓԱԿ ՊԱՏԱՍԽԱՆԱՏՎՈՒԹՅԱՄԲ ԸՆԿԵՐՈՒԹՅՈՒՆ

Օբյեկտ՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայր:

Հատոր 2՝ Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվություն

(Լրամշակված տարբերակ)

Կազմակերպություն՝

Տնօրեն՝



Գրիգոր Զիչոյան

Կատարող՝

տնօրեն



«Թրիգգեր» ՍՊԸ

Ա. Պեպանյան

ԵՐԵՎԱՆ – 2025թ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ	4
ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ	9
ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ.....	11
1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ	20
1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը.....	20
1.2 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը.....	23
1.3. Նախագծային կորուստները	24
1.4. Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքի ռեժիմը և ծառայման ժամկետը	26
1.5. Լեռնանախապատրաստական աշխատանքներ.....	27
1.6. Բացահանքի բացումը	29
1.7. Մակաբացման աշխատանքներ և լցակուտաառաջացում	30
1.8. Մշակման համակարգը	32
1.9. Հանույթաբարձման աշխատանքներ.....	33
1.10. Տեղափոխման աշխատանքները	33
1.11. Բարձիչի աշխատանքներ.....	34
1.12. Արտադրության համառոտ բնութագիրը.....	34
1.13. Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլան	36
1.14. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը.....	36
1.15. Արդյունաբերական սանիտարական և անվտանգության տեխնիկական	38
1.16. Նախագծի այլընտրանքը	39
2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ	41
2.1. Հանքավայրի տեղադիրքը և լանդշաֆտը.....	41
2.2 Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը.....	45
2.3. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը	49
2.4 Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը	51
2.5 Ճառագայթահիգենիկ բնութագիրը.....	56
2.6 Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանները.....	56
2.7 Հանքավայրի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական բնութագիրը.....	57
2.8 Պաշարների հաշվարկը.....	59
2.9 Կլիման	60
2.10 Մթնոլորտային օդ	67
2.11 Աղմուկի մակարդակ	72
2.12 Ջրային ռեսուրսներ	73
2.13 Հողային ծածկույթ	77
2.14 Բուսական և կենդանական աշխարհ	83
2.15 Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	87

2.16 Պատմամշակութային հուշարձանների ցանկը.....	88
3. ՍՈՑԻԱԼ- ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ.....	90
4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	95
4.1. Օդային ավազան.....	95
4.2 Ջրային ռեսուրսներ	107
4.3 Հողային ռեսուրսներ.....	110
4.4 Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության տնտեսական վնասի գնահատումը	113
4.5 Աղմուկ և թրթռում.....	114
4.6 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ	116
4.7 Կենդանական և բուսական աշխարհ	122
4.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ.....	123
4.9. Պատմամշակութային հուշարձաններ	123
4.10. Մոնիթինգային ազդեցություն	124
4.11. Գումարային ազդեցություն.....	126
5. ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂԴՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	129
5.1 Մթնոլորտային օդ.....	130
5.2 Հողային ռեսուրսներ.....	132
5.3 Ջրային ավազան	140
5.4 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ	141
5.5 Կենսաբազմազանություն	142
5.6 Պատմամշակութային արժեքներ.....	144
6. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ, ՕԳՈՒՏՆԵՐԸ, ՎԵՐԼՈՒԾԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ	145
7. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԿԼԻՄԱՅԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԱՌԱՋԱՅՆՈՂ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ.....	147
8. ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՄԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ.....	149
9. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ, ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ	152
10. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	157
11. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ	162
ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	166
ՀԱՎԵԼՎԱԾ 1.....	167

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

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

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

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

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

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

հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրության 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 պարկի տարածքից 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 (մ^3), 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 հաշվառմանվերցված պատմական, գիտական, գեղարվեստական կամ մշակութային այլ արժեք ունեցող կառույցները, դրանց համակառույցներն ու համալիրները՝ իրենց գրաված կամ պատմականորեն իրենց հետ կապված տարածքով, դրանց մասը կազմող հնագիտական, գեղարվեստական, վիմագրական, ազգագրական բնույթի տարրերն ու բեկորները, պատմամշակութային եւ բնապատմական արգելոցները, հիշարժան վայրերը՝ անկախ պահպանվածության աստիճանից:

ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի տարածքում օգտակար հանածոների շահագործման նախագիծը կազմվել է «ԴԱՀԱ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա /Աշխատանքային նախագիծ՝ «Տեխնիկական առաջադրանք» բաժին/:

Շրջակա միջավայրի վրա մարդկային գործունեության վնասակար ազդեցության կանխման, կենսոլորտի կայունության պահպանման, բնության և մարդու կենսագործունեության ներդաշնակության պահպանման համար կարևորագույն նշանակություն ունի յուրաքանչյուր նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության ճշգրիտ և լիարժեք գնահատումը:

Գործունեության բնապահպանական գնահատումը պետք է ներառի ուղղակի և անուղղակի ազդեցության կանխորոշումը և նկարագրությունը, որը հիմք է հանդիսանում դրանց կանխարգելման կամ հնարավոր նվազեցման պարտադիր միջոցառումների մշակման համար:

Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրությունը սահմանում է, որ «Պետությունը խթանում է շրջակա միջավայրի պահպանությունը, բարելավումը և վերականգնումը, բնական պաշարների ողջամիտ օգտագործումը և այլն»:

Սկսած 1991թ. շրջակա միջավայրի պահպանությանն առնչվող ավելի քան 25 օրենսգրքեր և օրենքներ, բազմաթիվ ենթաօրենսդրական ակտեր և կանոնակարգեր են ընդունվել:

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

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման

ընթացքում կանխատեսվող էկոլոգիական ազդեցությունը (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութերը, թափոնները և այլ գործոններ), վերլուծել և գնահատել այն և ցույց տալ, որ նախատեսված են դրա կանխարգելմանը, չեզոքացմանը և կամ նվազեցմանը ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

ՆԱԽԱԳԾՄԱՆ ՆՈՐՄԱՏԻՎ-ԻՐԱՎԱԿԱՆ ՀԵՆՔԸ

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

- Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին (1992),
- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին (1994),
- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին (2014),
- Պատմական և մշակութային անշարժ հուշարձանների ու պատմական միջավայրի պահպանության և օգտագործման մասին (1998),
- Բնապահպանական վճարների դրույքաչափերի մասին (2006),
- Բուսական աշխարհի մասին (1999),
- Կենդանական աշխարհի մասին (2000),
- ՀՀ հողային օրենսգիրք (2001),
- Բնապահպանական կրթության մասին (2001),
- ՀՀ ջրային օրենսգիրք (2002),
- ՀՀ ընդերքի մասին օրենսգիրք (2002),
- Թափոնների մասին (2004),
- Բնապահպանական մոնիտորինգի մասին (2005),
- Բնապահպանական վերահսկողության մասին» (2005),
- Բնության հատուկ պահպանվող տարածքների մասին (2006),
- ՀՀ անտառային օրենսգիրք (2005),
- 14.08.2008թ.-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» թիվ 967-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշումը
- 29.01.2010թ.-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-Ն որոշումը,
- 29.01.2010թ.-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-Ն որոշումը,

- Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2014 թվականի հուլիսի 31-ի «ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին» N 781 որոշումը,
- Հրաման N2-III-11.3 «Աղմուկն աշխատատեղերում, բնակելի և հասարակական շենքերում և բնակելի կառուցապատման տարածքներում» սանիտարական նորմերը հաստատելու մասին: Ուժի մեջ է մտել 13.04.2002թ.:
- ՀՀ կառավարության 10.01.2013թ.-ի «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» N22-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի «Ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը սահմանելու մասին» N191-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ.-ի «Շրջակա միջավայրի պահպանության դրամագլխի օգտագործման և հատկացումների չափերի հաշվարկման կարգը սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2012 թվականի օգոստոսի 23-ի N 1079-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N1733-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ.-ի «Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման կարգը հաստատելու մասին» N764-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ.-ի «Հողի բերրի շերտի օգտագործման կարգը հաստատելու, Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2002 թվականի

սեպտեմբերի 19-ի N 1622-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու և 2001 թվականի ապրիլի 12-ի N 286-ն որոշման մեջ փոփոխություն կատարելու մասին» N1396-Ն որոշումը,

- ՀՀ կառավարության 14.12.2017թ.-ի «Հողերի ռեկուլտիվացմանը ներկայացվող պահանջները և խախտված հողերի դասակարգումն ըստ ռեկուլտիվացման ուղղությունների սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի մայիսի 26-ի N 750-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N1643-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ.-ի «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի N 1026-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» N1404-Ն որոշումը,
- ՇՄ նախարարի 25.10.2022թ.-ի «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման դրույթների կիրարկման ուղեցույցները հաստատելու մասին» N369-Ն:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ. «Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանների բովանդակությունը, ինչպես նաև ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման միջոցառումները սահմանելու մասին» N 675-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի «Ընդերքօգտագործման թափոնների կառավարման պլանի և ընդերքօգտագործման թափոնների վերամշակման պլանի օրինակելի ձևերը հաստատելու մասին» N676-ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ. «Ֆինանսական երաշխիքի բովանդակությունը և դրան ներկայացվող չափորոշիչները, դրանց ներկայացվող որակական չափանիշների գնահատման, ինչպես նաև ֆինանսական երաշխիքի հաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» N 990-Ն որոշումը,
- ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ «Ընդերքօգտագործման հետևանքով խախտված

հողերի, ընդերքօգտագործման թափոնների փակված օբյեկտների ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների իրականացման, այդ թվում՝ կենսաբանական վերականգնման ուղեցույցը հաստատելու մասին» N 1848-Ն որոշումը,

- ՀՀ կառավարության 18 օգոստոսի 2021թ «Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» N 1352-Ն որոշումը,

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին օրենք (2014)

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության (ՇՄԱԳՓ) մասին օրենքը, որն ընդունվել է 2014թ-ին, սահմանում է նախագծային գործունեության և հայեցակարգային փաստաթղթերի պետական փորձաքննության իրականացման իրավական հիմունքները, ինչպես նաև ներկայացնում է Հայաստանում իրականացվող տարբեր ծրագրերի և գործունեության Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության գործընթացի հիմնական քայլերը:

ՇՄԱԳՓ-ը պետության կողմից անցկացվող պարտադիր գործունեություն է: Օրենքում սահմանվում 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, ենթակառուցյուններ, սպասարկման ոլորտ, զբոսաշրջիկություն և հանգիստ, և այլն) շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման պարտադիր գործընթացի իրականացման հիմնական իրավական, տնտեսական և կազմակերպական սկզբունքները:

Օրենքն արգելում է, որպեսզի որևէ տնտեսական միավոր գործի կամ որևէ հայեցակարգ, ծրագիր, համալիր սխեմա կամ գլխավոր հատակագիծ իրականացվի առանց ՇՄԱԳՓ դրական եզրակացության:

ՇՄԱԳՓ մասին օրենքը սահմանում է ծանուցման, փաստաթղթերի պատրաստման, հանրային լուսմների և բողոքարկման կարգը և պահանջները:

ՇՄԱԳՓ մասին օրենքը նույնպես սահմանում է հանրային լսումների ներգրավման և մասնակցության պահանջը:

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

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

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

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 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):

Հողային օրենսգիրք (2001)

Հողային օրենսգիրքը սահմանում է տարբեր նպատակների (ինչպիսիք են գյուղատնտեսությունը, քաղաքացիական շինարարությունը, արդյունաբերությունը և հանքարդյունաբերությունը, էլեկտրաէներգիայի արտադրությունը, փոխակերպումները և հաղորդակցության միջոցները, տրանսպորտը) համար ծառայող պետական հողերի օգտագործման կառավարումը: Օրենքը 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:

Թափոնների մասին օրենք (2004)

Սույն օրենքը 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:

Արտադրության (այդ թվում՝ ընդերքօգտագործման) և սպառման թափոնների գործածության հետ կապված հարաբերությունները կարգավորվում են Հայաստանի Հանրապետության Սահմանադրությամբ, սույն օրենքով, Հայաստանի Հանրապետության միջազգային պայմանագրերով և իրավական այլ ակտերով:

Շրջակա միջավայրում թափոնների տեղադրման համար սահմանվում են բնապահպանական վճարներ՝ «Բնապահպանական և բնօգտագործման վճարների մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքին համապատասխան:

Հայաստանի Հանրապետության կառավարության լիազորած պետական մարմինը թափոնների գործածության նկատմամբ վերահսկողությունն իրականացնում է օրենքով սահմանված կարգով:

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:

«Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենքը (1994)

Սույն օրենքը կարգավորում է իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը, ինչպես նաև մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:

Համաձայն այս օրենքի, հանքարդյունահանողը՝ արդյունահանումն, ինչպես նաև թափոնների տեղափոխումն ու ժամանակավոր պահումն իրականացնի նվազագույնի հասցնելով փոշու և այլ մթնոլորտային արտանետումները:

ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին թիվ 967-Ն որոշումը (2008)

Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է թիվ 232 բնության հուշարձանների ցանկը, որոնցից 106-ը դասակարգված են երկրաբանական, 48-ը՝ ջրաերկրաբանական, 40-ը՝ ջրագրական, 17-ը՝ բնապատմական և 21-ը՝ կենսաբանական տիպաբանական խմբերում: Ցանկի կազմման համար հաշվի են առնվել բնության հուշարձանների ընտրության հետևյալ չափանիշները. - բնության կուսական առանձին էտալոնային միավորների /տարածքների/ առկայությունը, - տարածքների գեղագիտական և բնապատկերային առանձնահատուկ գրավչությունը, էնդեմ, ռելիկտ, հազվագյուտ,

արժեքավոր, վտանգված և անհետացող տեսակների կենսավայրերի առկայությունը, որոնք ընդգրկված չեն պահպանվող տարածքներում, - գենետիկական, տեսակային, կառուցվածքային, արտադրողական և այլ արժեքավոր հատկությունները, - գիտաճանաչողական և ռեկրեացիոն առանձնահատուկ նշանակության տարբեր գոյացությունների առկայությունը:

«ՀՀ կենդանիների Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 71-ն որոշումը

ՀՀ նոր Կարմիր գրքի պատրաստումը իրականացվել է 2007–2009 թթ-ի ժամանակահատվածում առկա տվյալների և նոր դաշտային ուսումնասիրությունների հիման վրա՝ ՀՀ ԳԱԱ կենդանաբանության և հիդրոէկոլոգիայի գիտական կենտրոնի, Երևանի պետական համալսարանի և այլ գիտական կառույցների մասնագետների կողմից: Տեսակների վիճակի գնահատումը և կատեգորիաների որոշումը իրականացվել է միջազգային չափորոշիչների հիման վրա՝ Բնության պահպանության միջազգային միության դասակարգիչների կիրառմամբ (IUCN, 2007–2009, տարբերակ 3.1):

ՀՀ Կարմիր գիրքը ներառում է 153 տեսակի ողնաշարավոր կենդանիներ, որոնցից՝ ոսկրային ձկներ (*Osteichthyes* – 7 տեսակ), երկկենցաղներ (*Amphibia* – 2 տեսակ), սողուններ (*Reptilia* – 19 տեսակ), թռչուններ (*Aves* – 96 տեսակ) և կաթնասուններ (*Mammalia* – 29 տեսակ): Ներառված են նաև 155 տեսակի անողնաշար կենդանիներ, այդ թվում՝ 16 տեսակի փորոտանիներ և 139 տեսակի միջատներ:

«ՀՀ բույսերի Կարմիր գիրքը հաստատելու մասին» թիվ 72-ն որոշումը

Հայաստանի բույսերի Կարմիր գիրքը հրատարակվել է 2007–2009 թվականների ժամանակահատվածում առկա տվյալների և նոր դաշտային ուսումնասիրությունների հիման վրա՝ ՀՀ ԳԱԱ Բուսաբանության ինստիտուտի և Երևանի պետական համալսարանի մասնագետների կողմից: 2010 թվականին հրատարակված Կարմիր գրքում ընդգրկված է 452 բույսերի և 40 սնկերի տեսակների նկարագրություններ և 223 առանձին մտահոգիչ կարգավիճակով բուսատեսակներ: Կարմիր գրքում գրանցված 675 բուսատեսակները ներկայացված են միջազգայնորեն ընդունված 6 կարգավիճակով՝ կրիտիկական վիճակում գտնվող, վտանգված, խոցելի,

վտանգման սպառնացող վիճակին մոտ, տվյալների անբավարարությամբ և քիչ մտահոգող տեսակներ:

Միջազգային համաձայնագրեր և կոնվենցիաներ

- «Եվրոպայի վայրի բնության և բնական միջավայրի պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բեռն)
- «Միջազգային կարևորության խոնավ տարածքների մասին, հատկապես որպես ջրաթռչունների բնակավայր» կոնվենցիա (Ռամսար.)
- «Միգրացվող վայրի կենդանիների տեսակների պահպանության մասին» կոնվենցիա (Բոնն)
- «Անհետացման եզրին գտնվող վայրի կենդանական ու բուսական աշխարհի տեսակների միջազգային առևտրի մասին» կոնվենցիա
- (CITES) (Վաշինգտոն)
- «Կենսաբանական բազմազանության մասին» կոնվենցիա (Ռիո-դե-ժանեյրո)

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1. Նախատեսվող գործունեության անվանումը և նպատակը

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի տարածքում օգտակար հանածոների շահագործման նախագիծը կազմվել է «ԴԱՀԱ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Շահագործման հետ կապված ենթակառուցվածքներն (արտադրական հրապարակ, լցակույտեր) առկա չեն:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 22.10.2024թ.-ի N 2510-Ա հրամանով: Տեղամասի պաշարները հաշվարկել են երկրաբանական բլոկների մեթոդով:

1. Պաշարները եզրագծվել են 18.6 հա տարածքի վրա:

2. Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրում հաշվարկվել են B կարգի 918.1 հազ.մ³ հաշվեկշռային պաշարներ:

3. Հանքավայրի օգտակար հանածոն ծագումնաբանորեն կապված է Ախուրյան վերհունային դարավանդի նստվածքային առաջացումների հետ:

4. Օգտակար հանածոյի մարմինը ներկայացված է հորիզոնականին մոտ տեղադրմամբ շերտաձև մարմնով, որի միջին հզորությունը 5.0մ է: Օգտակար հաստվածքը բնութագրվում է բավական կայուն կազմով, դրանում ավազի պարունակությունը միջինում կազմում է 85.6%: Կոպճի միջին պարունակությունը 14.4% է: Ավազում փոշենման և կավային մասնիկների միջին պարունակությունը՝ 2.56%:

5. Տեղամասի պարզ երկրաբանական կառուցվածքի շնորհիվ, այն համաձայն «Ավազի և ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրերի պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի» դասվում է 1-ին խմբին:

6. Լաբորատոր ուսումնասիրություններով պարզվել է, որ տեղամասի օգտակար հանածոյից տարանջատված կոպիճն ու ավազը իրենց որակական հատկություններով

բավարարում են համապատասխանաբար «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267 -95 ՀՍՀ ԳՕՍՀ-ի և «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՕՍՀ-ի պահանջները:

7. Օգտակար հանածոյից տարանջատված կոպճի ու ավազի ճառագայթահիգիենիկ հատկությունները թույլ են տալիս դրանք օգտագործել շինարարության մեջ առանց սահմանափակումների:

8. Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են դրա բաց եղանակով շահագործման համար:

9. Հանքավայրի և դրան անմիջապես հարող տարածքների ուսումնասիրությունները վկայում են, որ շահագործման աշխատանքները խոչընդոտող գեոդինամիկ երևույթները՝ սողանքներ, կարստեր, փլուզումներ և այլն բացակայում են:

10. Տեխնիկատնտեսագիտական հաշվարկներով հիմնավորված է հետախուզված պաշարների արդյունահանման տնտեսական նպատակահարմարությունը:

11. Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրն ըստ երկրաբանական ուսումնասիրվածության աստիճանի նախապատրաստված է արդյունաբերական յուրացման համար:

Սույն նախագծով նախատեսվում է՝

- Հանքավայրի հայցվող տեղամասը մշակել բաց լեռնային աշխատանքների եղանակով, միակողմանի, համատարած, վերնից-ներքև շերտիման մշակման համակարգով:
- Արդյունահանման աշխատանքները կատարել 1.6մ³ շերտի տարողությամբ JCB JS 305 LC մակնիշի էքսկավատորով:
- Արդյունահանված զանգվածը տեղափոխել ՋՏ կայանք SHACMAN X3000 և HOWO TX SINOTRUK ավտոինքնաթափերի մեջոցով:
- ՋՏ կայանքից դուրս եկած պատրաստի հուքի բարձունքը սպառողի ավտոտրանսպորտ կատարել 3.0մ³ շերտի տարողությամբ XCMG LW550FN բարձիչով:

➤ Ավագի՝ հանքավայրի տարածքից տեղափոխումը կատարվելու է նաև սպառողների տրանսպորտային միջոցներով:

1. Ընդհանուր մարվող պաշարների քանակը կազմում է՝ 918059.9մ³:
2. Տարեկան մարվող պաշարների քանակը կազմում է՝ 105540.9մ³:
3. Ընդհանուր նախագծային կորուստները կազմում է՝ 48186.4մ³ կամ 5.25%:
4. Տարեկան նախագծային կորուստները կազմում է՝ 5538.7մ³ կամ 5.25%:
5. Ընդհանուր կորզվող պաշարների քանակը կազմում է՝ 869873.4մ³:
6. Տարեկան կորզվող պաշարների քանակը կազմում է՝ 100000.0մ³:
7. Բացահանքի օտարման տարածքը կազմում է 18.6հա,
8. Արտադրական հրապարակի մակերեսը կազմում է 0.4հա,
9. Ծառայման ժամկետը՝ 8.7 տարի:

Բացահանքի նախագիծը կատարելու ժամանակ ելակետային նյութեր են հանդիսացել.

- Երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը պաշարների հաշվարկմամբ:
- Ոչ հանքային շինանյութերի ձեռնարկությունների նախագծման տեխնոլոգիական նորմերը: Օգտակար հանածոների բաց եղանակով մշակման անվտանգության միասնական կանոնները:

Հայցվող տեղամասի անկյունային կետերի կոորդինատներն են.

Կոորդինատական համակարգը ARM WGS 84

Աղյուսակ 1.1.1

N	X	Y	N	X	Y
1	8384480.212	4476923.007	12	8384417.875	4476392.059
2	8384525.689	4476720.954	13	8384351.118	4476345.218
3	8384704.119	4476774.703	14	8384318.949	4476310.320
4	8384724.424	4476693.782	15	8384282.569	4476309.206
5	8384736.423	4476673.066	16	8384211.385	4476307.027
6	8384669.302	4476637.731	17	8384177.981	4476361.330
7	8384610.416	4476609.162	18	8384152.432	4476468.066
8	8384581.365	4476544.498	19	8384204.027	4476635.530
9	8384520.426	4476477.674	20	8384267.240	4476736.836
10	8384492.710	4476433.750	21	8384331.785	4476845.820
11	8384458.717	4476417.513	22	8384464.190	4476914.675

S = 18.6 հա

Արտադրական հրապարակի անկյունային կետերի կոորդինատներն են.

Աղյուսակ 1.1.2

N	X	Y
1	8384335.069	4476902.367
2	8384310.750	4476852.656
3	8384330.018	4476846.863
4	8384428.540	4476897.820
5	8384423.385	4476916.167

S = 0.4 հա

1.2 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրումը

Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմանները և օգտակար հանածոյի կազմաբանությունը թույլ են տալիս ընտրել բաց լեռնային աշխատանքներով մշակման եղանակը՝ էքսկավատորային հանույթով, առանց հորատապայթեցման աշխատանքների կիրառման: Մշակումը կատարվում է օգտակար հանածոյի ողջ հզորությամբ՝ 5մ բարձրությամբ աստիճանով վերնից - ներքև շերտերի միջոցով:

Հանույթային աշխատանքներն իրականացվում են JCB JS 305 LC մակնիշի 1.6մ³ կովշի տարողությամբ էքսկավատորով, որով կոպճային ավազը բարձվում է SHACMAN X3000 և HOWO TX SINOTRUK մակնիշի 25մ³ և 18մ³ թափքի տարողությամբ ավտոինքնաթափերի մեջ և այն տեղափոխվում է MIHAN SANG SHEKAN մակնիշի 50մ³/ժ արտադրողականությամբ ջարդիչ-տեսակավորող կայանք՝ կոպճի և ավազի արտադրության համար /նշված բոլոր մեքենասարքավորումներն առկա են ընկերությունում՝ պայմանագրային հիմունքներով/:

Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրը վերջնական դիրքում ունի հետևյալ պարամետրերը՝

- միջին երկարությունը - 550.0մ,
- միջին լայնությունը - 350.0մ,
- միջին խորությունը /հանված զանգվածի բարձրությամբ/ – 5.8 մ,
- բացահանքի կողմից օտարվող մակերեսը – 18.6 հա:

Բացահանքի վերջնական եզրագծում ընդգրկվել է 918059.9մ³ կոպճային ավազի նյութերի մարվող զանգված:

Մակաբացման ապարների ծավալները՝ 166545.0մ³, օգտակար կուտակի վերին 10սմ-ի (հեռացվում է մակաբացման ապարների հետ՝ վերջիններից հետ արդյունահանվող հիմքի հետ այն ծածկող առաջացումների խառնվելը բացառելու նպատակով) հետ միասին կազմելու է 185.5հազ.մ³:

Բացահանքի վերջնական եզրագծում օգտակար հանածոյի կորզվող պաշարները՝ 869873.4մ³:

- Օգտակար հանածոյի տարեկան կորզվող պաշարները՝ 100000.0մ³:
- Մակաբացման ապարների տարեկան ծավալը՝ 21262.0մ³:
- Հանույթային աշխատանքները կատարվում են 5.0մ բարձրությամբ աստիճանով որի թեքման անկյունը կազմում է՝
 - ✓ աշխատանքային -30°,
 - ✓ մարված -40°,

1.3. Նախագծային կորուստները

Օգտակար հաստաշերտի արդյունահանման ժամանակ նախագծային կորուստները որոշված են ըստ 2 խմբերի:

Քանի որ բացահանքը նախատեսվում է շահագործել մեկ հանքաստիճանով, ապա հաշվի առնելով մեթոդական ուղեցույցերը, գրականությունը, ինչպես նաև այն հանգամանքը, որ օգտակար կուտակի շերտը գրեթե բոլոր կողմերից սահմանափակվում է անդեզիտային բազալտներով կողի թեքման անկյունը նախատեսվում է 40°:

Նկատի ունենալով այն հանգամանքը, որ ապագա բացահանքի կողերը գտնվելու են 2-Յ բլոկի սահմաններում՝ օգտակար հանածոյի և այն ծածկող ապարների սահմանի, ինչպես նաև բացահանքի հատակի հորիզոնական պրոյեկցիաները կառուցելիս օգտագործել ենք օգտակար կուտակի և այն ծածկող առաջացումների 2-Յ բլոկում ունեցած միջին մեծությունները, համապատասխանաբար՝ 4.1մ և 0.9մ:

Այսպես, ապագա բացահանքի այն հատվածներում, որտեղ լինելու է բացահանքի կող, մակաբացման ապարների և օգտակար կուտակի սահմանի հորիզոնական պրոյեկցիայի եզրագծի հեռավորությունը բացահանքի վերին եզրագծի

հորիզոնական պրոյեկցիայի եզրագծից կկազմի 1.1մ ($0.9/\text{tg}(40^\circ)$), իսկ հատակի պրոյեկցիայի հեռավորությունը՝ 6.0մ ($((0.9+4.1)/\text{tg}(40^\circ))$):

Կորզվող պաշարների հաշվարկի համար կիրառվել է հատած բուրգի բանաձևը, որտեղ որպես օգտակար կուտակի և այն ծածկող առաջացումների միջին հզորություններ ընդունվել է ամբողջ հանքավայրի համար որոշված մեծությունները:

Աղյուսակ 1.3.1

Բացահանքի սահմաններում օգտակար հանածոյի պաշարների և այն ծածկող առաջացումների ծավալի հաշվարկը

Բացահանքի մակերեսը, մ ² (հատակագծում)			Միջին հզորությունը, մ		Մակաբացման ապարների ծավալը, մ ³	Օգտակար հանածոյի՝ կոպչային ավազների պաշարները, մ ³	Մակաբացման գործակիցը, մ ³ /մ ³
Մակերեսային	Մակաբացման ապարների և օգտակար հանածոյի սահմանում	Հատակում	Մակաբացման ապարների	Օգտակար հանածոյի			
185756.7	184344.3	178121.5	0.9	5.0	166545.0	906120.0	0.18

Այսպիսով, օգտակար հանածոյի կորուստը կողերում, տոկոսային արտահայտությամբ, կազմում է՝ $((918059.9 - 906120.0)/918059.9 \times 100\%)$ 11939.8մ³ 1.3%:

Տոեղամասի շահագործական պաշարների հաշվարկման համար պետք է հաշվի առնել այն հանգամանքը, որ բացի բացահանքի կողերից, օգտակար հանածոյի թե՛ առաստաղում, և թե՛ հատակում թողնվելու է 10-ական սմ հզորությամբ ավազի շերտ: Մակաբացման ապարների և օգտակար հանածոյի սահմանին 10սմ հզորությամբ շերտի թողնելը պայմանավորված է կոպչային ավազին այն ծածկող ապարների խառնվելը բացառելու նպատակով, իսկ հատակում 10սմ հզորությամբ կոպչային ավազի շերտի կորուստը պայմանավորված է բացահանքի հատակի անհարթությամբ՝ անդեզիտային բազալտների մակերեսային հարթ չէ:

Օգտակար հանածոյի կորուստները դրա և մակաբացման ապարների սահմանին հաշվարկվել են բացահանքի վերջնական եզրագծում (հատակագծի վրա) մակաբացման ապարների ստորին հորիզոնի կամ, որ նույնն է՝ օգտակար հանածոյի վերին հորիզոնի մակերեսի և 0.1 (թողնվող շերտի հզորությունը, մ) արտադրյալով, իսկ

բացահանքի հատակում՝ բացահանքի հատակի մակերեսի (հատակագծի վրա) և 0.1 (թողնվող շերտի հզորությունը, մ) արտադրյալով:

Այսպես՝ շահագործական կորուստները կազմել են.

- Բացահանքի հատակում – 17812.2 մ^3 ($178121.5 \text{ մ}^2 \times 0.1 \text{ մ}$),
- Օգտակար հանածոյի և մակաբացման ապարների սահմանին – 18434.4 մ^3 ($184344.3 \text{ մ}^2 \times 0.1 \text{ մ}$),

Ընդամենը շահագործական կորուստները՝ 36246.6 մ^3 ($17812.2 \text{ մ}^3 + 18434.4 \text{ մ}^3$) կամ 3.95% ($36246.6 / 918059.9 \times 100\%$):

Ընդհանուր կորուստները կլինի՝ $36246.6 + 11939.8$ ($1.3\% + 3.95$) = 48186.4 մ^3 կամ 5.25% :

1.4. Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքի ռեժիմը և ծառայման ժամկետը

Ելնելով այս և աղյուսակ 1.3.1-ում բերված թվերից, ստանում ենք հետևյալ հիմնական ցուցանիշները.

Մակաբացման ապարների շահագործական ծավալը – 184979.4 մ^3 (166545.0 մ^3 ՝ բացահանքի սահմաններում օգտակար հանածոն ծածկող ապարների ծավալը + 18434.4 մ^3 ՝ օգտակար հանածոյի և մակաբացման ապարների սահմանին թողնվող օգտակար հանածոյի ծավալը),

Կոպճային ավազի շահագործական պաշարները – 869873.4 հազ.մ^3 (906120.0 մ^3 ՝ բացահանքի սահմաններում օգտակար հանածոյի (կորզվող) պաշարներից հանած 36246.6 մ^3 ՝ շահագործական կորուստները) կամ երկրաբանական պաշարների 94.75% ($869873.4 \text{ մ}^3 / 918059.9 \text{ մ}^3 \times 100\%$), հետևաբար՝ ըստ օգտակար հանածոյի բացահանքի տարեկան 100 հազ.մ^3 արտադրողականության պարագայում, ըստ մարվող պաշարների տարեկան արտադրողականությունը կկազմի 105540.9 մ^3 :

Մակաբացման միջին շահագործական գործակից – $0.21 \text{ մ}^3 / \text{մ}^3$ ($184979.4 \text{ մ}^3 / 869873.4 \text{ մ}^3$): Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ մակաբացման ապարների կկազմի մոտ 21 հազ.մ^3 (100000×0.21), որի մոտ 10% ($18434.4 \text{ մ}^3 / 184979.4 \text{ մ}^3 \times 100\%$) կազմում է հեռացված օգտակար հանածոն, հետևաբար տարվա ընթացքում

հեռացված մակաբացման ապարների զանգվածի որոշման համար կոպճային ավազի բնամասում որոշված ծավալային զանգվածը 1911.7 կգ/մ^3 կբազմապատկենք ծավալի 10% վրա՝ $1911.7 \text{ կգ/մ}^3 \times 21 \text{ հազ.մ}^3 \times 10\%$, այնուհետև կորոշենք օգտակար հանածոն ծածկող առաջացումների զանգվածը՝ բնամասում դրանց համար որոշված ծավալային զանգվածը բազմապատկելով մակաբացման տարեկան ծավալի 90%-ի վրա՝ $1406.1 \text{ կգ/մ}^3 \times 21 \text{ հազ.մ}^3 \times 90\%$: Ստացված թվերը գումարելով կստանանք կամ 30589.9տ:

Այսպիսով, բացահանքի տարեկան արտադրողականությունը կազմում է 105540.9 մ^3 կոպճային ավազի նյութերի մարվող զանգված: Հաշվի առելով նախագծային կորուստները՝ տարեկան մոտ 5.25% կամ 5538.7 մ^3 , բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ կոպճային ավազի նյութերի արդյունահանվող զանգվածի կկազմի՝ 100000.0 մ^3 :

Նախատեսվում է, որ բացահանքում լեռնային աշխատանքները կատարվելու են շուրջ տարվա աշխատանքային ռեժիմով: Աշխատանքային օրերի թիվը տարվա մեջ ընդունվում է 260 օր, օրական մեկ 8-ժամյա աշխատանքային հերթափոխով:

Բացահանքի տարեկան և հերթափոխային արտադրողականության հաշվարկը.

Աղյուսակ 1.4.1

N	Անվանումը	Չափ. միավորը	Տարեկան	Օրեկան (հերթափոխային)
1	Օգտակար հանածո	մ^3	100000.0	384.6
2	Մակաբացման ապարներ	մ^3	21262.0	81.8
3	Ընդամենը լեռնային զանգված	մ^3	121262.0	466.4

«Պինդ օգտակար հանածոների հանքավայրերի պաշարների և կանխատեսումային պաշարների դասակարգման» VIII գլխի համաձայն ձեռնարկության ապահովվածությունը պաշարներով կազմում է 8.7 տարի, արժողության գործակիցը 1.7 է:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը ընդունվում է 8.7 տարի:

1.5. Լեռնանախապատրաստական աշխատանքներ

Տեղամասը H75 Երևան - Արմավիր - Գյումրի հանրապետական նշանակության ճանապարհի հետ կապված է գոյություն ունեցող գրունտային ճանապարհով, որի երկարությունը կազմում է 1500մ: Տեղամասի տարածքում նոր ճանապարհների

շինարարություն չի նախատեսվում, անհրաժեշտության դեպքում բարեկարգվելու են գոյություն ունեցող ճանապարհները, նոր հողերի օտարում ճանապարհների համար չի պահանջվում:

Լեռնային աշխատանքների կազմակերպման և կոպճային ավազի նյութերի արդյունահանումն իրագործելու համար անհրաժեշտ է կատարել հետևյալ նախապատրաստական աշխատանքներ՝

- մոտեցող ավտոճանապարհի կարգաբերում - 4500մ² ,
- արտադրական հրապարակի կարգաբերում - 4000մ² ,

Արտադրական հրապարակը կազմակերպվում է բացահանքի հյուսիս-արևմտյան հատվածում: Արտադրական հրապարակում տեղադրվելու է MIHAN SANG SHEKAN մակնիշի ՋՏ կայանքը:

Աշխատողների սանիտարակենցաղային պայմանները ապահովվելու նպատակով արտադրական հրապարակում տեղադրվելու են.

- վազոն գրասենյակ,
- վազոն հանդերձարան,
- ջրի տարողություն,
- հանգստի սենյակ
- ցնցուղարան
- զուգարան
- վառելիքի տարողություն,

Կենցաղային կեղտաջրերի տեղադրման համար նախատեսվում է բետոնային անջրաթափանց լցարան: Կեղտաջրեր առաջանում են միայն խմելու կենցաղային ջրօգտագործման արդյունքում: Աշխատակիցների բնական կարիքների համար կտեղադրվի զուգարան՝ բետոնային անջրաթափանց լցարանով: Շահագործման տարիների ընթացքում հնարավոր է նաև դիտարկել բիոզուգարանների տեղադրման հնարավորությունը:

Արտադրական հրապարակում նախատեսվում է կազմակերպել արտադրական դրապարակից դուրս եկող տրանսպորտային միջոցների անվադողերի լվացման կետ, որի համար կառանձնացվի 50մ² մեղմ թեքությամբ խճապատ տարածք: Տարածքի

ստորին հատվածում կկառուցվեն երկու ջրհեռացման առուներ, որոնք կմիանան առուների միջնամասում տեղադրված խողովակին: Անվադողերի լվացումից առաջացած կեղտաջրերը խողովակով կուղվեն բետոնային անջրաթափանց լցարան:

Կենցաղային կեղտաջրերը և կենսագործունեության արգասիքները, ինչպես նաև անվադողերի լվացումից առաջացած կեղտաջրերը համապատասխան կազմակերպությունների կողմից, պայմանագրային կարգով, պարբերաբար կհեռացվեն:

1.6. Բացահանքի բացումը

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմանները բավականին բարենպաստ են այն բաց եղանակով մշակման համար:

Հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է իրականացնել միակողմանի, համատարած, վերնից - ներքև շերտիման մշակման համակարգով: Հանույթային աշխատանքները իրականացվելու են էքսկավատոր - ավտոինքնաթափ համալիրով:

Համաձայն պաշարների հաշվարկմամբ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվության՝ *«Հանքավայրի տարածքում նախկինում կատարվել են օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ ընդհանուր առմամբ արդյունահանվել է մոտ 22.5 հազ.մ³ լեռնային զանգված, այդ թվում՝ 15.5 հազ.մ³ օգտակար հանածո: Արդյունահանումն իրականացնողների մասին տեղեկությունները բացակայում են»*: Փաստացի նախագծվող բացահանքի արևելյան հատվածում առկա է բացված ճակատ (забой), ուստի տնտեսապես ավելի նպատակահարմար է բացահանքը շահագործել հենց այդ հատվածքներից, ինչի արդյունքում հավելյալ մակաբացման ապարների հեռացման, ինչպես նաև այլ լեռնակապիտալ աշխատանքների անհրաժեշտություն չի առաջանա:

Ավազակոպճազլաքարային նյութերի արդյունահանման աշխատանքները կատարվելու են վերնից - ներքև շերտիման եղանակով, 1.6մ³ շերտի տարողությամբ JCB JS 305 LC մակնիշի էքսկավատորով: Արդյունահանված օգտակար հանածոն կտեղափոխվի ՋՏ կայանք: Պատրաստի հումքը կպահեստավորվի արտադրական

հրապարակում, որի մակերեսը կլինի 1000մ^2 և որտեղ ժամանակավոր կկուտակվի առավելագույնը 2000մ^3 կոպճային և ավազային նյութեր:

Բացահանքի հերթափոխային արտադրողականությունն ըստ օգտակար հանածոյի կազմելու է $384.6\text{մ}^3/\text{հերթ}$ և հաշվի առնելով 2 տիպի ավտոինքնաթափերի միջին գումարային բեռնատարողությունը՝ 43մ^3 , կստացվի, որ կոպճային ավազի նյութերի տեղափոխման համար բացահանքում օրական սպասարկելու է 9 ավտոինքնաթափ կամ մեքենաների շարժի հաճախականությունը բացահանքը սպասարկող ճանապարհներին լինելու է 1.1 ավտոինքնաթափ 1 ժամում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության տեսակետից դա շատ նպաստավոր է, քանի որ ավտոինքնաթափերի շարժի նման հաճախականությունը շրջակա միջավայրի վրա լրացուցիչ ծանրաբեռնվածություն չի առաջացնի: Տարվա շոգ եղանակին (մոտ 200օր) ավտոճանապարհներին, աշխատանքային հրապարակում փոշենստեցման նպատակով օրը 2 անգամ կատարվելու է ջրցանում:

1.7. Մակաբացման աշխատանքներ և լցակուտաառաջացում

Օգտակար հանածոն ծածկող մակաբացման ապարները ներկայացված են ավազակավային առաջացումներով, որոնք նախագծվող բացահանքի սահմանում կազմում են 166545.0մ^3 : Մակաբացման ապարների շահագործական ծավալը օգտակար կուտակի վերին 10 սմ-ի (հեռացվում է մակաբացման ապարների հետ՝ վերջիններից հետ արդյունահանվող հիմքի հետ այն ծածկող առաջացումների խառնվելը բացառելու նպատակով) հետ միասին կազմելու է 185.5 հազ.մ³, այդ թվում՝ 27900.0մ^3 հողաբուսական շերտ:

Տեղամասի շահագործումը լրացուցիչ հողերի օտարում չի պահանջում՝ օգտակար կուտակը ծածկող ավազակավային ապարները՝ տեղադրվելու են ներքին լցակույտներում, որի մակերեսը վերջնարդյունքում կկազմի մոտ 6հա, իսկ բարձրությունը 3մ, որոնք հետագայում կօգտագործվեն լեռնային աշխատանքներով խախտված տարածքում իրականացվելիք բարեկարգման աշխատանքների համար:

Բացահանքի սկզբնական փուլում նախատեսվում է մակաբացման ապարների հեռացում XCMG LW550FN բարձիչով և ժամանակավոր կուտակում փաստացի

գոյություն ունեցող շահագործված տարածքներում՝ հետագայում միևնույն բարձիչով դրանց տեղափոխում՝ արդեն իսկ մշակված տարածքներ: Մակաբացման ապարները, բավականաչափ աշխատանքային տարածություն ստանալու պարագայում, անմիջապես տեղափոխվելու են բացահանքի օգտակար հանածոյից ազատված հատված, որտեղ փովելու և խտացվելու են՝ վրայով հանքում գործող տեխնիկայի անցման միջոցով:

Համաձայն պաշարների հաշվարկմամբ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվության՝ նախագծվող բացահանքի տարածքում առկա է սակավ՝ միջինը 0.15մ հզորությամբ թերի զարգացած, բերվածքային ավազակավային ապարների հետ խառնված հողային շերտ, որի ընդհանուր ծավալը կազմում է 27900.0մ³:

Հայցվող տարածքում հանդիպող հողի բերրի շերտի պահեստավորման պահանջները կարգավորվում են ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1404-ն որոշմամբ: ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ կատարելիս հողի բերրի շերտը հանվում և պահեստավորվում է առանձին լցակույտով:

Բացահանքի սկզբնական փուլում հողի բերրի շերտի մի մասը պահեստավորվելու է արտադրական հրապարակում՝ լայնակույտերով: Պահեստարանը սեղանաձև է, որի լանջերի առավելագույն թեքությունը կազմում է 37°, առավելագույն բարձրությունը՝ 3մ, իսկ զբաղեցրած մակերեսը՝ 600մ², իսկ մնացած մասը բավականաչափ աշխատանքային տարածություն ստանալու պարագայում նախատեսվում է պահեստավորել արդեն իսկ մշակված տարածքներում, որոնք հետագայում կօգտագործվեն լեռնային աշխատանքներով խախտված տարածքում իրականացվելիք բարեկարգման աշխատանքների համար: Ողողումը և հողմնատարումը կանխելու համար լայնակույտերի մակերևույթն ու թեքությունները ամրացվելու են խոտացանքով՝ օգտագործելով տարածքի բուսականության սերմերը:

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. թիվ 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները: Համաձայն վերոնշյալ որոշման, հողաշերտը առաջնային կարգով օգտագործվելու է խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի համար:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների շրջանակներում, մակաբացման ապարները կփոխեն բացահանքի հատակում և կհարթեցվեն, որից հետո կփոփի նաև հողի բերրի շերտը: Ռեկուլտիվացիոն վերջնական աշխատանքները կկատարվեն արդյունահանման աշխատանքների ավարտին:

1.8. Մշակման համակարգը

Մշակման համակարգի տարրերը հաշվարկված են համաձայն արդյունահանման աշխատանքների տեխնոլոգիական սխեմայի:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի մշակումը նախատեսվում է իրականացնել միակողմանի, համատարած, վերևից - ներքև շերտի ման մշակման համակարգով: Հանույթային աշխատանքները իրականացվելու են էքսկավատոր - ավտոինքնաթափ համալիրով:

Հաշվի առնելով սույն նախագծով նախատեղվող հանքավայրերի ընդհանուր լայնությունները և օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը (5.0մ), հանույթաբարձման աշխատանքները ավելի արդյունավետ կազմակերպելու նպատակով ընդունվել է 5.0մ միջին խորությամբ 1 հանքաստիճանով մշակման համակարգը:

Ընդունված մշակման համակարգը ունի հետևյալ տարրերը՝

- աստիճանի բարձրությունը՝ օգտակար հանածոյի միջին հզորությամբ՝ 5.0մ,
- աստիճանի թեքության անկյունը՝
 - աշխատանքային՝ 30°;
 - ոչ աշխատանքային (մարված)՝ 40°;
- ընթացքաշերտի լայնությունը 6-8մ,
- էքսկավատորի աշխատանքի անվտանգ գոտու շառավիղը – 16.0մ,
- աշխատանքային հրապարակի լայնությունը – 25.0մ:

1.9. Հանույթաբարձման աշխատանքներ

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի կոպճային ավազի նյութերի արդյունահանման աշխատանքները կատարվելու են վերնից – ներքև շերտի ման եղանակով: Հանույթային աշխատանքներն իրականացվում են JCB JS 305 LC մակնիշի 1.6մ³ կովշի տարողությամբ էքսկավատորով, որով կոպճային ավազը բարձվում է SHACMAN X3000 և HOWO TX SINOTRUK մակնիշի 25մ³ և 18մ³ թափքի տարողությամբ ավտոինքնաթափերի մեջ և այն տեղափոխվում է ջարդիչ-տեսակավորող կայանք՝ կոպճի և ավազի արտադրության համար:

JCB JS 305 LC մակնիշի էքսկավատորի շերտի ման խորությունը լիովին բավարարում է օգտակար հաստաշերտը մեկ աստիճանով մշակելու համար:

Հաշվի առնելով հանույթաբարձման աշխատանքների ծավալները, նախատեսվում է մեկ հատ, 1.6մ³ շերտի տարողությամբ JCB JS 305 LC մակնիշի էքսկավատոր:

1.10. Տեղափոխման աշխատանքները

Բացահանքում օգտակար հանածոն հանքամիջյան ճանապարհով տեղափոխվում են մինչև ջարդիչ - տեսակավորող կայանք միջինը 350մ հեռավորության վրա:

Որպես փոխադրամիջոց ընդունվում է SHACMAN X3000 և HOWO TX SINOTRUK մակնիշի 25մ³ և 18մ³ թափքի տարողությամբ ավտոինքնաթափեր:

Օգտակար հանածոն բացահանքից արտադրական հրապարակում տեղադրված ՋՏ կայանք տեղափոխելու համար նախատեսվում է շահագործել SHACMAN X3000 և HOWO TX SINOTRUK մակնիշի ավտոինքնաթափեր, իսկ արտադրական հրապարակից ավազը տեղափոխվելու է սպառողների ավտոինքնաթափերով, ինչի համար անհրաժեշտ տրանսպորտային միջոցների հաշվարկ չի կատարվում:

1.11. Բարձիչի աշխատանքներ

Բարձիչի աշխատանքը հանքավայրի շահագործման ընթացքում կայանում է ՋՏ կայանքից դուրս եկած պատրաստի հուքի բարձումը սպառողի ավտոտրանսպորտ և մակաբացման աշխատանքների կատարում: Հերթափոխում բացահանքի արտադրողականությունը կազմում է 384.6մ³ օգտակար հանածո: ՋՏ կայանքից դուրս եկած պատրաստի հուքի բարձումը սպառողի ավտոտրանսպորտ կատարել 3.0մ³ շերտի տարողությամբ բարձիչով: Մակաբացման աշխատանքների ծավալը բացահանքում կազմում է 81.8մ³, ուստի մեկ 3.0մ³ շերտի տարողությամբ բարձիչը լիովին բավական է այդ աշխատանքները իրականացնելու համար:

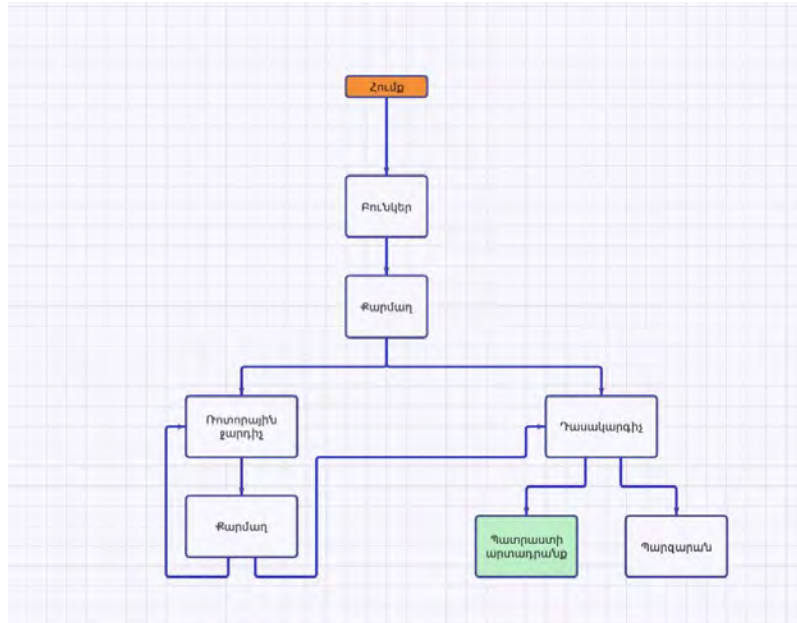
Վերցվում է 3.0մ³ շերտի տարողությամբ XCMG LW550FN երկու բարձիչ:

1.12. Արտադրության համառոտ բնութագիրը

Արտադրական հրապարակը կազմակերպվում է բացահանքի հյուսիս-արևմտյան հատվածում և զբաղեցնում է 0.3հա մակերեսով տարածք: Արտադրական հրապարակում տեղադրվելու է MIHAN SANG SHEKAN մակնիշի ՋՏ կայանք, որի արտադրողականությունը ըստ վերամշակվող հումքի կազմում է օրեկան 500մ³:

Խճի, ավազի արտադրության տեխնոլոգիական գործընթացը

Հումքը ենթարկվում է քարմաղման՝ չոր եղանակով: Քարմաղի արգասիքների 14,4 %-ը կազմում է խոշոր ֆրակցիան, այն ուղղվում է ջարդման՝ ռոտորային ջարդիչում, այնուհետև՝ քարմաղման: Արդյունքում ստանում են 3 դասերի պատրաստի խիճ և ավազ: Առաջին քարմաղի ստորին դասը (85,6%-ը) տրվում է դասակարգման պարույրավոր դասակարգիչ: Դասակարգումը իրականացվում է թաց եղանակով: Պատրաստի արտադրանքը ենթարկվում են չորացման բնական եղանակով: Մանր դասը խյուսի տեսքով ուղղվում է 8×12×2 մ չափերով պարզաբան: Պարզաբանի պարզվածքը վերադարձվում է դասակարգիչ: Ավազի և կոպիճի ստացման տեխնոլոգիական սխեման բերված է նկար 1.12.1-ում:



Նկար 1.12.1 Ավազի և կոպիճի ստացման տեխնոլոգիական սխեմա

Արտադրամասի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Տեխնիկական ջրամատակարարումն իրականացվելու է Ախուրյան գետից խողովակաշարի և պոմպակայանի միջոցով: Նախնական հաշվարկային ջրապահանջը կազմել է 16 լ/վ: Ջուրը օգտագործվում է ջարդման-տեսակավորման գործընթացում՝ հումքի լվացման, փոշենստեցման և շրջանառու համակարգի լրասնուցման համար:



Նկար 1.12.2. Նստվածքագոյացման ավազաններ

Արտադրական հոսքաջրերը ուղղվում են պարզեցման ավազան և մաքրումից հետո վերադառնում արտադրություն: Աղտոտող նյութերի արտահոսք բաց ջրավազաններ տեղի չի ունենում:

1.13. Բացահանքի մշակման ժամանակացույցային պլան

Կոպճային ավազի նյութերի արդյունահանումը բացահանքերի սահմաններում կատարվում է բացահանքերի մշակման ժամանակացույցային պլանին համապատասխան, որի համաձայն նախատեսվում է օգտակար հաստաշերտի մշակումը կատարել մեկ աստիճանով, ողջ հզորությամբ, միակողմանի, համատարած, վերնից-ներքև շերտիման մշակման համակարգով:

Տարեկան կորզվող կոպճային ավազի նյութերի ծավալը կազմում է 100000.0մ³:

1.14. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրահեռացումը

Նախատեսվում է, որ հանքավայրի շահագործման աշխատանքների ընթացքում ընդհանուր կներգրավվի 11 աշխատակից, այդ թվում՝ 1 հանքի պետ, 1 Հերթափոխի պետ (Գլխավոր ինժեներ), 1 էքսկավատորի մեքենավար, 2 բարձիչի մեքենավար, 2 ավտոինքնաթափի մեքենավար, մեկ ջրցանի մեքենավար, 1 ՋՏ կայանքի օպերատոր, 2 պահակ (հաշվապահը հաշվարկում ներառված չէ, քանի որ բուն շահագործման աշխատանքներին չի մասնակցելու):

Խմելու ջուրը նախատեսվում է մատակարարել խմելու ջրի համար նախատեսված տարաներով:

Աշխատանքների, խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությամբ՝

$$W = (N \times N1) \times T$$

որտեղ՝

N - աշխատողների թիվն է - 1

N1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (11 \times 0.025) \times 260 = 71.5$ մ³ աշխատանքների ընթացքում,

կամ միջին օրական 275լ:

Տեխնիկական ջուրը վերցվելու է Ախուրյան գետից խողովակաշարի և պոմպակայանի միջոցով: Տեխնիկական ջուր օգտագործվելու է փոշու գոյացման պոտենցիալ աղբյուր հանդիսացող ճանապարհների և լցակույտերի ջրման համար:

Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է՝ $Q_{տ} = 2 \times T \times q_1 \times (S_1 + S_2)$

Որտեղ՝

T – տարվա ընթացքում ջրման օրերի քանակն է

q1- մերձատար և մուտքային ավտոճանապարհների 1.0մ² ջրման համար պահանջվող ծախսն է և կազմում է 0.5 լ/մ²,

Ավտոճանապարհի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ $S_1 = 4500\text{մ}^2$,

Քանի որ մակաբացման ապարները, բավականաչափ աշխատանքային տարածություն ստանալու պարագայում, անմիջապես տեղափոխվելու են բացահանքի օգտակար հանածոյից ազատված հատված, որտեղ փովելու և խտացվելու են՝ վրայով հանքում գործող տեխնիկայի անցման միջոցով, ապա դրանք ամբողջ ծավալով անընդհատ ջրելու անհրաժեշտություն չի լինի: Այսպիսով՝ անընդհատ ջրելու կարիք կունենա տարեկան բացահանքում ազատվող տեղամասի մոտ 10%-ը (նոր փոված մակաբացման ապարների հատվածը) և մոտ նույն մակերեսը զբաղեցնող նոր լցակույտը: Շարադրվածից հետևում է, որ ջրման ենթակա կլինի բացահանքի շահագործման արդյունքում տարեկան ազատվող մակերեսի ($20000\text{մ}^2 = 100000\text{մ}^3$ (տարեկան արտադրողականությունը) / 5մ (օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը)) մոտ 20%, որը կկազմի $S_2 = 4000\text{մ}^2$:

Տարվա կտրվածքով աշխատանքային 260 օրվա ընթացքում՝ հաշվի առնելով անձրևներն ու ձյունը՝ ճանապարհները ջրվելու են 200, ջրելու հաճախականությունը օրվա ընթացքում ընդունված է 2 անգամ:

Ընդամենը փոշենստեցման համար կօգտագործվի

$$Q_{տ} = 2 \times 200 \times 0.5 \times (4500 + 4000) = 1700\text{մ}^3:$$

Տեխնիկական ջուրը մատակարարվելու է ցիստեռններով:

Ջրառի իրականացման համար լիազոր մարմնի հետ կկնքվեն համապատասխան ջրօգտագործման պայմանագրեր, որոնցում լիազոր մարմնի կողմից կնշվեն ջրառի վայրերը:

1.15. Արդյունաբերական սանիտարական և անվտանգության տեխնիկան

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

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

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

Պետք է ցանկապատվեն բացահանքի վերջնական եզրագծի սահմանները:

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

Փոշենստեցման նպատակով պետք է փոշեառաջացման օջախները /արտադրական հրապարակ ավտոճանապարհներ/ սխտեմատիկաբար ջրվեն:

1.16. Նախագծի այլընտրանքը

Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի տարածքի մեծ մասը բնութագրվում է հարթ ռելիեֆով, միայն հարավարևելյան հատվածում ռելիեֆը անկում է դեպի ջրագուրկ ձորակը:

Օգտակար կուտակի մերձակերեսային տեղադիրքը, դրանում գրունտային ջրերի բացակայությունը բարենպաստ պայմաններ են հանքավայրի բաց եղանակով շահագործման համար:

Այլընտրանքային լուծումներ ներկայացված են լցակույտային տնտեսության կազմակերպման հետ կապված:

Տեղամասի շահագործումը լրացուցիչ հողերի օտարում չի պահանջում՝ օգտակար կուտակը ծածկող ավազակավային ապարները՝ տեղադրվելու են ներքին լցակույտերում, որոնք հետագայում կօգտագործվեն լեռնային աշխատանքներով խախտված տարածքում իրականացվելիք բարեկարգման աշխատանքների համար:

Տեղամասը H75 Երևան - Արմավիր - Գյումրի հանրապետական նշանակության ճանապարհի հետ կապված է գոյություն ունեցող գրունտային ճանապարհով, որի երկարությունը կազմում է 1500մ: Տեղամասի տարածքում նոր ճանապարհների շինարարություն չի նախատեսվում, անհրաժեշտության դեպքում բարեկարգվելու են գոյություն ունեցող ճանապարհները, նոր հողերի օտարում ճանապարհների համար չի պահանջվում:

Խմելու ջուրը նախատեսվում է մատակարարել խմելու ջրի համար նախատեսված տարաներով:

Տեխնիկական ջուր օգտագործվելու է փոշու գոյացման պոտենցիալ աղբյուր հանդիսացող ճանապարհների և լցակույտերի ջրման համար:

Հանքավայրի և դրան անմիջապես հարող տարածքների ուսումնասիրությունները վկայում են, որ շահագործման աշխատանքները խոչընդոտող գեոդինամիկ երևույթները՝ սողանքներ, կարստեր, փլուզումներ և այլն բացակայում են:

Տեղամասն ունի մերձհորիզոնական մակերևույթ, պարզ երկրաբանական կառուցվածք՝ օգտակար հանածոյի կուտակն ունի կայուն հզորություն և ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշներով:

Տեղամասի հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են դրա բաց եղանակով շահագործման համար:

Տեղամասի տարածքում բուսականությունը գրեթե բացակայում է և ընդգրկված չէ գյուղատնտեսական շրջանառության մեջ:

Բացահանքի շահագործման արդյունքում բացառվում են էկոլոգիական և սոցիալական հնարավոր վտանգները, ընդհակառակը՝ բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը, քանի որ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա համայնքներից, երբ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատանքի դիմաց ստանալ միջինից բարձր աշխատավարձ:

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

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

Նախագիծը չունի այլընտրանք, ՇՄԱԳ հաշվետվությունում ներկայացված մեղմացման միջոցառումների ամբողջական կատարման դեպքում նախագիծը չի ունենա էական ազդեցություն շրջակա միջավայրի վրա, այն նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում:

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

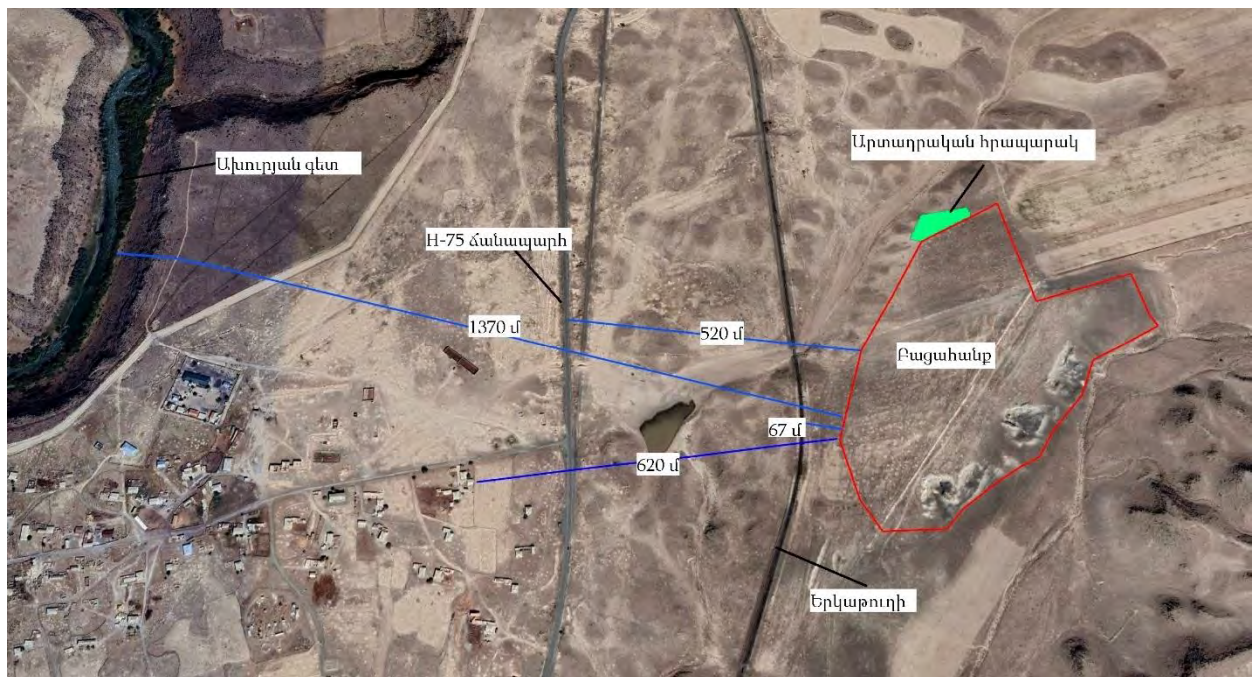
2.1. Հանքավայրի տեղադիրքը և լանդշաֆտը

Վարչական տեսակետից ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արևուտ համայնքի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրը զբաղեցնում է շուրջ 18,6 հա մակերեսով տարածք և գտնվում է ՀՀ Թլիկ բնակավայրից 1,2 կմ դեպի արևելք, իսկ մոտակա գյուղերից՝ Անիպեմզա բնակավայրից 3,6 կմ դեպի հարավ-արևելք, Գետափ բնակավայրից՝ 4,0 կմ դեպի հյուսիս, հյուսիս-արևմուտք:

Հայցվող տեղամասի անմիջական հարևանությամբ է անցնում Երևան-Արմավիր-Գյումրի ճանապարհը՝ 430 մ, և Երևան-Գյումրի երկաթգիծը՝ 65մ:

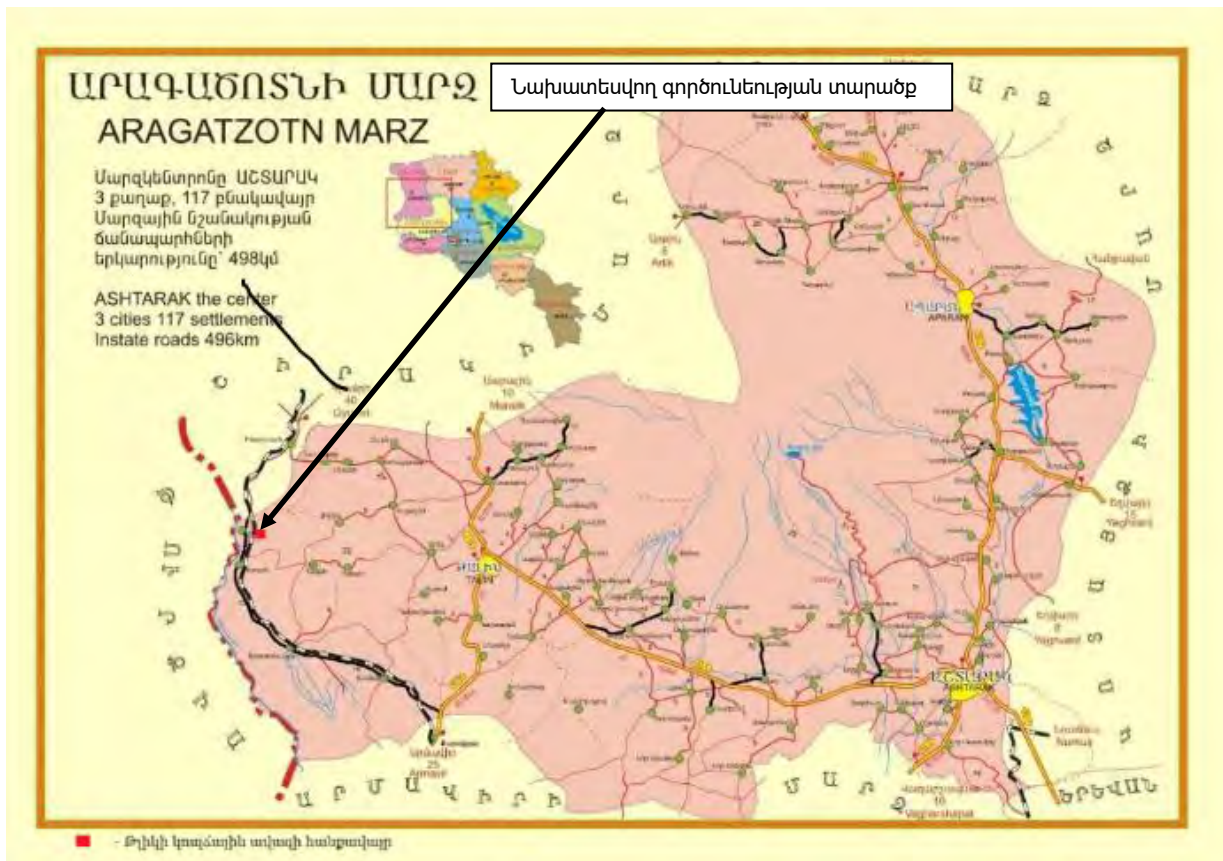
Համաձայն «Ավտոմոբիլային ճանապարհների մասին» ՀՀ օրենքի տվյալ ճանապարհը հանդիսանում է III-րդ կարգի ճանապարհ, որի համար, համաձայն նույն օրենքի Հոդված 13-ի՝ պաշտպանական գոտին սահմանվում է 50մ ճանապարհի միջնամասից:

Համաձայն «Երկաթուղային տրանսպորտի մասին» Հայաստանի Հանրապետության օրենքում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» ՀՀ օրենքի Հոդված 15.1-ի 9-րդ կետի՝ պաշտպանական գոտին սահմանվում է 50մ:



Նկար. 2.1.1 Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի իրավիճակային քարտեզ

Հանքավայրից 4.5-5.0 կմ դեպի հյուսիս գտնվում է երկաթգծի Անի կայարանը:



Նկար. 2.1.2 Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի ակնարկային քարտեզ

Տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են՝

- հյուսիսային լայնության - $40^{\circ}24'50.19''$

- արևելյան երկայնության - $43^{\circ}38'15.06''$

Ընդհանուր առմամբ, տարածքի կլիման չոր մայրցամաքային է, խստաշունչ ձյունառատ, բայց կարճատև ձմեռով և զով ամառով: Ջերմաստիճանի բացարձակ մինիմումը ոչ ցածր է, քան -26°C , բացարձակ մաքսիմումը հասնում է $+38^{\circ}\text{C}$: Տեղումների տարեկան քանակը միջինում կազմում է 438մմ, օդի հարաբերական խոնավության տարեկան միջինը՝ 66%:

Հայցվող տարածքը գրեթե ամբողջությամբ իրենից ներկայացնում է հարթ տարածք՝ տեղակայված է 1334-1352մ բացարձակ բարձրության վրա: Արևելյան մասում ռելիեֆը սուղվում է դեպի ցամաքած գետի հունը:

Շրջանում են գտնվում Մեծ Արտենի և Փոքր Արտենի լեռները, համապատասխան, 2047.0 և 1753.0 մետր բարձրություններով, Բերկլու լեռնագագաթը՝

2052.0մ, Մուսխու-սար գագաթը՝ 1997.1մ, Չալ-թապա լեռնագագաթը՝ 1629.1մ, Քուռ-թապա գագաթը՝ 1632.3մ, Կաբախ-թապա գագաթը՝ 1970.0մ և այլն:

Շրջանի ջրային հոսքերն ունեն սեզոնային բնույթ և գրեթե չոր են: Գետակներում ջրային հոսքերը ձևավորվում են միայն գարնանային ձնհալքի ընթացքում: Հիմնական ջրային զարկերակ է համարվում Ախուրյան գետը, որը համարվում է նաև բնական սահման ՀՀ և Թուրքիայի միջև:

Շրջանում հիմնական խնդիր է հանդիսանում խմելու ջուրը, քանի որ հիմնական աղբյուրները հաճախ ունեն սեզոնային բնույթ:

Հանքավայրի շրջակա գյուղերից որոշներն ամբողջովին զրկված են խմելու ջրից: Խորհրդային միության երկրաբանների ուսումնասիրությունների արդյունքում՝ Աղին, Ջրափի և Բագրավան գյուղերում իրականացված հիդրոերկրաբանական աշխատանքների արդյունքում, 72-80մ խորությամբ հայտնաբերվել է ջուր, որը իր որակական հատկություններով լիովին համապատասխանում է խմելու ջրի չափանիշներին: Որոշ գյուղեր օգտագործում են այս ջուրը:

Շրջանի մակերևույթն անտառազուրկ է, և հիմնականում բարձր լեռնադիր գոտիները համարվում են արոտավայրեր:

Շրջանը էլեկտրաֆիկացված է և սնվում է հանրապետության ընդհանուր էներգոհամակարգից, ամենամոտ՝ Թլիկ բնակավայրը գազաֆիկացված չէ:

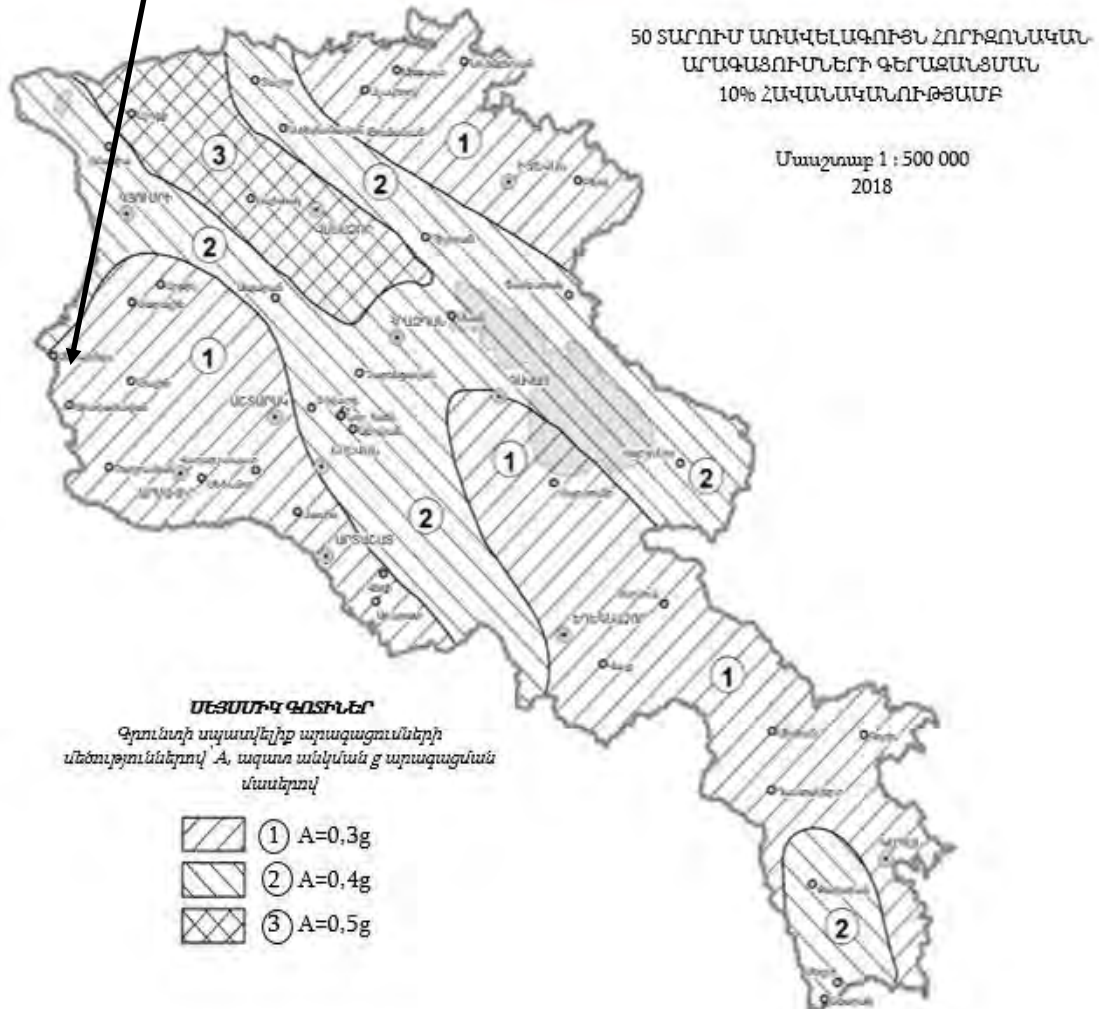
Շրջանի բնակչությունը հիմնականում զբաղվում է գյուղատնտեսությամբ (հողագործություն, անասնապահություն, հացահատիկային կուլտուրաների մշակում և այլն), իսկ մի մասը զբաղված է շինանյութերի արդյունաբերությամբ և հանքարդյունաբերությամբ:

Շրջանում հայտնի են ոչ մետաղական օգտակար հանածոների հանքավայրեր և երևակումներ, որոնց մի մասն այսօր շահագործվում կամ հետախուզվում է:

Ըստ 2020 թվականի դեկտեմբերի 28-ի ՀՀ Քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի N 102-Ն Հրամանի՝ «ՀՀՇՆ 20.04_Երկրաշարժադիմացկուն շինարարություն. Նախագծման նորմերը»-ի Հավելված 1-ի, տեղամասի տարածքը գտնվում է 1 սեյսմիկ գոտում, որտեղ հորիզոնական արագացման արժեքը 0.3g է:

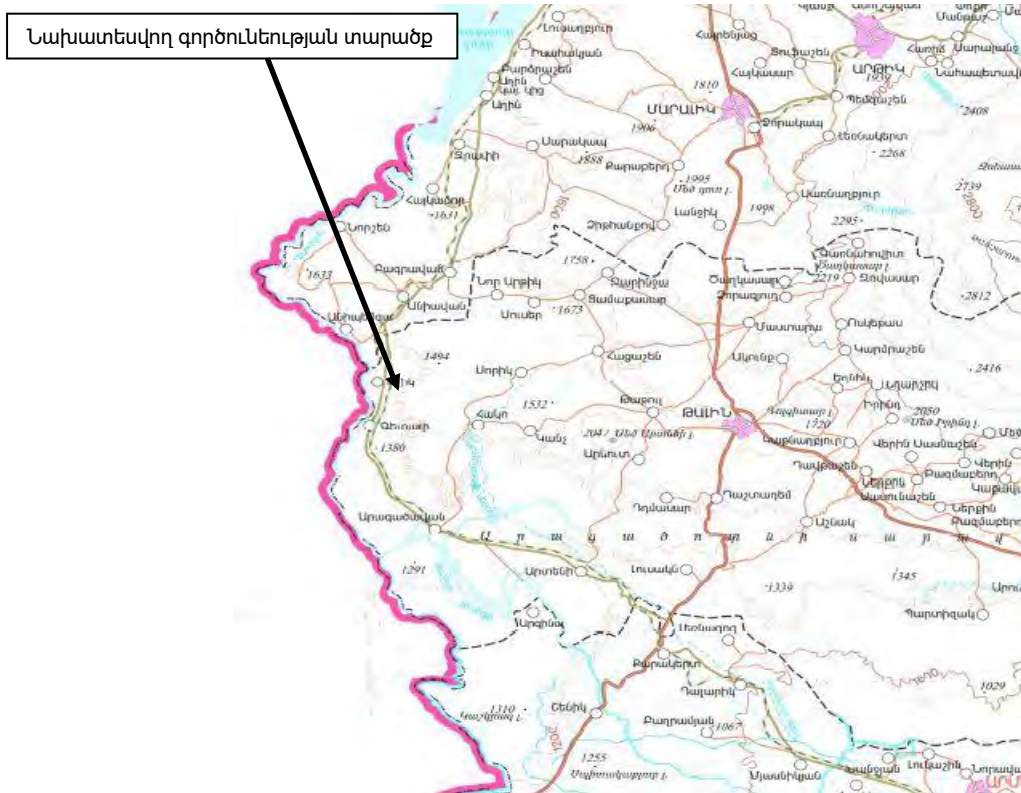
**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ՀԱՎԱՆԱԿԱՆ ՄԵՑՄԱՆԿ ԳՏԱԳԻ
ԳՈՏԻԱՎՈՐՄԱՆ ՔԱՐՏԵԶ**

Նախատեսվող գործունեության տարածք



Նկար 2.1.3. ՀՀ սեյսմիկ գոտիների քարտեզ

Հանքավայրի և դրան անմիջապես հարող տարածքների ուսումնասիրությունները վկայում են, որ շահագործման աշխատանքները խոչընդոտող գեոդինամիկ երևույթները՝ սողանքներ, կարստեր, փլուզումներ և այլն բացակայում են:



Նկար 2.1.4. Շրջանի ստղանքային երևույթների սխեմատիկ քարտեզ

2.2 Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքը

Շրջանի երկրաբանական կառուցվածքում մասնակցում են ստորին պլիոցենի (պոնտ), վերին պլիոցեն-ստորին չորրորդականի, ստորին, միջին և վերին չորրորդականի առաջացումները:

Ստորին պլիոցենյան առաջացումներ

Ստորին պլիոցենը շրջանում հիմնականում ներկայացված է տուֆախառնաքարերով, անդեզիտներով, կավերով, ավազաքարերով և հրաբխածին բեկորային առաջացումներով (Աղին-Բարձրաշեն շերտախումբ), որոնք մերկանում են շրջանի արևմտյան և հյուսիս-արևմտյան տեղամասերում, ինչպես նաև Բազրավան, Աղին, Սարակապ, Հայկաձոր և Բարձրաշեն գյուղերի շրջակայքում: Այս շերտախումբը դիպլոկացված է, տեղ-տեղ հատված է մոխրագույն, բաց մոխրագույն անդեզիտային կազմի դայկայանման առաջացումներով՝ բիոտիտային անդեզիտներ: Ստորին պլիոցենի հասակին է վերագրվում նաև Արտենի լեռան ստորոտներում մեծ տարածում ունեցող ռիոլիթային, պեռլիտների, օբսիդիանների և պեմզաների

առաջացումները, որոնք տարածված են հանքավայրի շրջանի հարավային և հարավարևմտյան մասերում: Այս շերտախմբը ունի ավելի քան 500մ հզորություն:

Վերին պլիոցեն-ստորին անտրոպոգենյան առաջացումներ

Վերին պլիոցենի հասակի ապարները ներկայացված են բազալտներով և անդեզիտաբազալտներով, որոնց հզորությունը տատանվում է 50-100մ-ի սահմաններում: Շրջանի արևմտյան մասում տարածված անդեզիտաբազալտները ծածկում են Արտենի լեռան ռիոլիթ-պեռլիտային շերտախումբը, իսկ հարավարևելյան մասում՝ ծածկում են Բերկլյուի հրաբխային առաջացումները:

Շրջանի ցածրադիր մասերը, գրեթե ամենուր ծածկված են տուֆերի և տուֆալավանների շերտերով:

Անդեզիտաբազալտները սովորաբար մուգ մոխրագույն են, երբեմն սև, կարծր, ծակոտկեն, տեղ-տեղ երևում են պլագիոկլազի բաց ֆենոկրիստներ: Լավային հոսքերը սկզբնավորվում են Կաթնաղբյուր և Կաբախ-տապան հրաբխային կոների կենտրոնական հատվածներից: Սառնաղբյուրի և Գառնահովիտի բնակավայրերի շրջանի արևելյան հատվածում անդեզիտաբազալտները մերկանում են միջին չորրորդական հասակի տուֆերի, տուֆալավանների և անդեզիտ դացիտների հողմահարման մասերում:

Ստորին անտրոպոգենի նստվածքները տարածված են շրջանի հյուսիսարևմտյան և արևմտյան հատվածներում՝ Զարինջա և Ցամաքասար գյուղերի շրջակայքում: Այս հասակի առաջացումները ներկայացված են լճային և լճագետային նստվածքներով և տարակազմ լավաներով՝ անդեզիտաբազալտներ, անդեզիտադացիտներ, դացիտներ և տուֆեր:

Այս հասակի լճային և լճագետային նստվածքները մեծ տարածում ունեն Ախուրյան գետի աջ և ձախ ափերին՝ Անիպեմզա և Գուսանագյուղ գյուղերի միջև ընկած հատվածում: Ստորին անտրոպոգենի հիմքի ապարները ներկայացված են տուֆափշրաքարերով և տուֆախառնաքարերով՝ աղին-բարձրաշենի շերտախումբ, ինչպես նաև, մասամբ վերին պլիոցենի հասակի անդեզիտաբազալտային հոսքերով: Լճային նստվածքները տեղ-տեղ ծածկված են տուֆերով և հրաբխաբեկորային առաջացումներով: Անդեզիտաբազալտները, տուֆերը և պեմզաները մերկանում են

Անի-պեմգա և Գուսանագյուղ գյուղերի շրջանում, իսկ անդեզիտադացիները՝ Զարինջա-Սաբունչի սարահարթում, Արթիկ-Հոռոմ, Կիզիլ-դագ և Զակոչ գյուղերի մոտակայքում: Բազալտները և անդեզիտ-բազալտները ներկայացված են թույլ հոսքերով (հզորությունը մինչև 5-6մ): Պեմգային տուֆերը, պեմգաները և պեմգային ավազները մերկանում են Ախուրյան գետի երկու ափերին՝ Անի-պեմգա գյուղից դեպի Խարկով և Հայկաձոր գյուղեր, որոնք հարավային հատվածներում ծածկում են բազալտների և անդեզիտաբազալտների շերտերը, իսկ հյուսիսում՝ Աղին-Լենինականյան ավազանի լճային առաջացումները :

Միջին անտրոպոգենի հասակի առաջացումներ

Միջին անտրոպոգենի հասակի նստվածքները լայնորեն տարածված են շրջանի հյուսիսային, արևելյան և հարավարևելյան մասերում՝ Իրինդ, Շղարշիկ, Կարմրաշեն, Ոսկեթաս, Գառնովիտ, Սառնաղբյուր, Լեռնակերտ և այլ գյուղերի շրջակայքում: Այս հասակի ապարները ներկայացված են երկու շերտախմբով՝ լավաներով և տուֆային հոսքերով: Վերին շերտախումբը ներկայացված է անդեզիտ-բազալտային կազմի լավաներով և անդեզիտ-դացիտային կազմի առաջացումներով, որոնք նաև տարածված են Արագած լեռան գագաթային հատվածներում: Ստորին շերտախումբը ներկայացված է տուֆերով, տուֆալավաներով և պեմգաներով: Այստեղ տուֆերը և տուֆալավաների առաջացումները ուրվագծում են պալեոռելիեֆի ձևաբանությունը: Անդեզիտադացիները և դացիները հոսել են Արագած և այլ հրաբխային կենտրոններից՝ Բերկլյու և Բոգուտլու: Սրանք ձևավորում են հզոր հոսքեր լեռների լանջերին՝ Սասունաշեն, Աշնակ, Իռինդ, Ոսկեթաս, Շենիկ, Ագակչի, Գառնահովիտ, Սառնաղբյուր, Լեռնարոտ, Քարաբերդ և այլ գյուղերի սահմաններում: Անդեզիտադացիների լավաները քարտեզագրվել են Լուսաղբյուր գյուղի հյուսիսարևմտյան հատվածներում:

Վերին անտրոպոգենի հասակի առաջացումներ

Այս հասակի առաջացումները քարտեզագրվել են շրջանի հարավարևելյան մասերում՝ Վարդաքար, Փանիկ և Պարնի գյուղերի շրջակայքում: Այստեղ քարտեզագրվել են ալյուվիալ, դելյուվիալ, պրոյուվիալ նստվածքային

առաջացումներ՝ քարտեզագրված տարածքի հյուսիսային, հյուսիսարևելյան, հարավային և արևմտյան հատվածներում:

Տեկտոնիկա

Տարածաշրջանի տեկտոնական երևույթների և տեկտոնական ստրուկտուրաների մասին դժվար է հստակ պատկերացում կազմել, քանի որ տարածքն ամբողջությամբ ծածկված է տարբեր հզորություններով երիտասարդ հրաբխային և հրաբխանստվածքային առաջացումներով, ինչպես նաև հզոր լճային և լճագետային առաջացումներով: Վերջին տեկտոնական շարժումները, որոնք տեղի են ունեցել պլիոցենում և անտրոպոգենում, առաջացրել են պլիոցենի և ստորին անտրոպոգենյան հրաբխածին շերտերի թույլ տեղաշարժ: Ստորին պլիոցենի հրաբխաբեկորային շերտախումբը, որը կազմում է Ադին Բարձրաշենի ընդարձակ բարձր լեռնային սարահարթը, ենթարկված է ուժգին երոզիայի և հողմահարման, ներկայացված է բազմաթիվ դայկանման անդեզիտ դացիտային ներդրումներով: Ադին-Լենինականյան լճային նստվածքային առաջացումները ունեն հորիզոնականին մոտ տարածում, որոնք Բարձրաշենի շրջակայքում խիստ քայքայված են: Հետազոտողները ենթադրում են, որ Բարձրաշենի բարձունքը ձևավորվել է տեկտոնական շարժումների արդյունքում, որոնք տեղի են ունեցել Լենինականի լճի շերտերի ձևավորումից հետո՝ ստորին հետպլիոցեն ժամանակաշրջանից անմիջապես հետո:

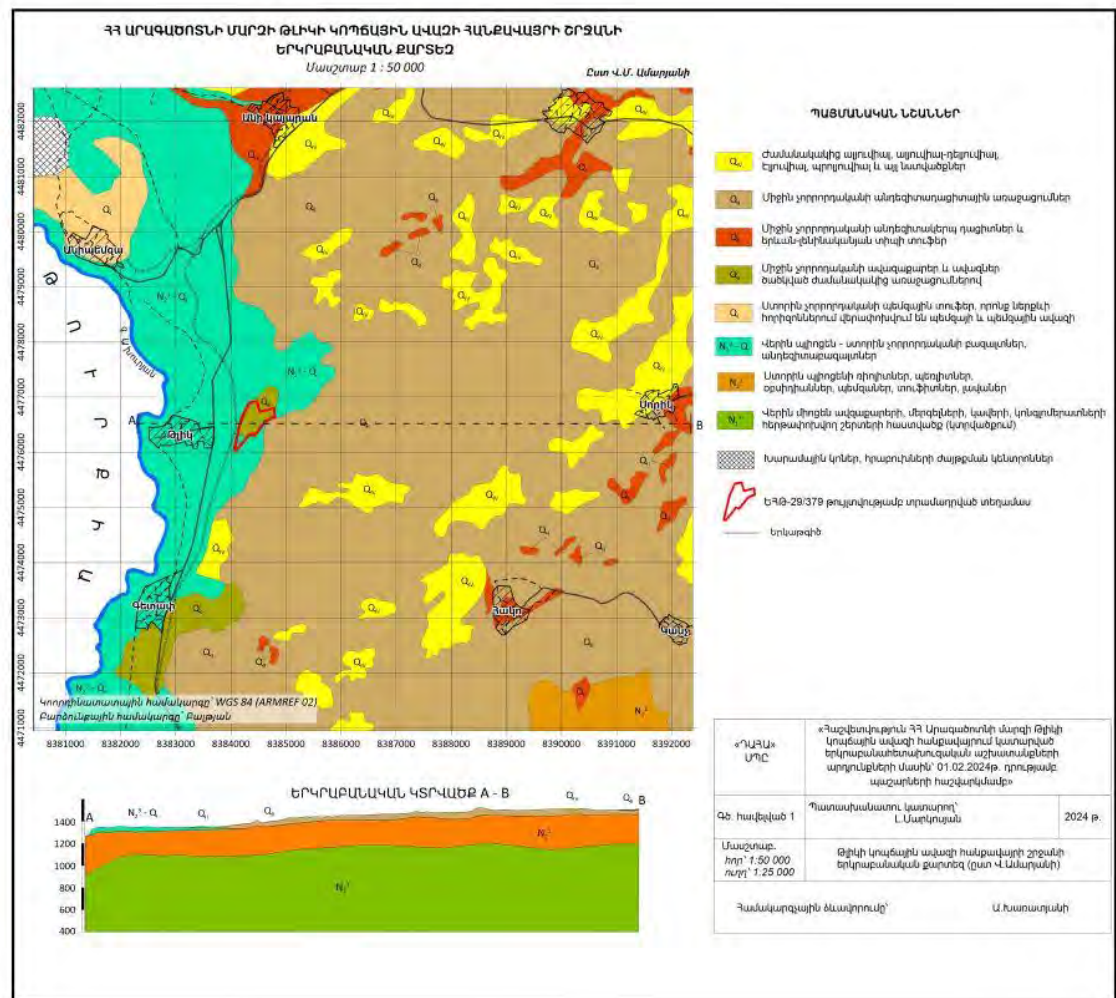
Օգտակար հանածոներ

Չնայած այն հանգամանքին, որ շրջանում հայտնի են բազմաթիվ տարբեր կազմի հրաբխային և հրաբխաբեկորային ծագման ոչ մետաղական օգտակար հանածոների հանքավայրեր և հանքերնակումներ՝ ելնելով շրջանի երկրաբանական կառուցվածքից՝ վստահությամբ կարելի է ասել, որ նշված օգտակար հանածոների առումով շրջանի պոտենցիալը սպառված չէ:

Շրջանում հայտնի է նաև Անիի կրաքարի հանքավայրը, սակայն այս տիպի նոր հանքավայրերի հայտնաբերման հեռանկարը պակաս հուսադրող է:

Շրջանում քիչ են հայտնի ԱԿԽ կուտակումները, որոնց խմբին է պատկանում ուսումնասիրված Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրը, սակայն այս խմբի ոչ մեծ հանքավայրերի հայտնաբերման հավանականությունը բավականին մեծ է, ինչը

կապված է Ախուրյան գետի դարավանդների և դրա վտակների (այդ թվում՝ ցամաքած) հնահունների հետ:



Նկար. 2.2.1 Թիֆլի կոպոսին ալվալի հանքավայրի շրջանի երկրաբանական քարտեզ

2.3. Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը

Հանքավայրի կառուցվածքում ներքևից վերև մասնակցում են ստորին չորրորդադարյան անդեշտադելտային, միջին չորրորդադարյան կոպոսին ալվալները (օգտակար հանածո) և ժամանակակից ալյուվիալ-պրոլուվիալ և դելտավիալ առաջացումները:

Հայցվող տարածքում օգտակար հանածոյի մարմինը ներկայացված է 5.0 (2.2 – 6.9) մ միջին հզորությամբ միջին չորրորդադարյան հասակի Ախուրյան գետի դարավանդի ալյուվիալ շերտանման կոպոսին ալվալի կուտակով:

Հայցվող տեղամասում օգտակար հանածոն՝ միջին չորրորդականի կոպճային ավազները, հյուսիս-արևմուտքից և հարավ-արևմուտքից մակերեսին սահմանափակվում է ստորին չորրորդականի անդեզիտային բազալտների արմատական ելքերով, հարավ-արևելքից՝ ցամաքած գետի հունով, որտեղ մերկանում են կոպճային ավազի ստվարաշերտի ստորին սահմանն ու անդեզիտաբազալտները՝ անդեզիտաբազալտների և օգտակար հանածոյի կոնտակտն այստեղ գրեթե հորիզոնական է: Հյուսիս-արևելքում օգտակար հանածոն լվացվել է, իսկ տեղը լցվել են ժամանակակից փուխր առաջացումները: Հյուսիսից՝ հատկացված տեղամասի սահմաններում կոպճային ավազների ստվարաշերտը չի սահմանափակվում:

Հայցվող տարածքում հանքավայրի ուսումնասիրված հատվածի հիմնական մասում օգտակար հանածոյի կուտակը գրեթե հորիզոնական տեղադրված է անդեզիտաբազալտների վրա և բնութագրվում է կայուն կառուցվածքով, հզորությամբ և որակով, ինչի հիման վրա, համաձայն «Ավազի և ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրերի պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի» (ՀՀ ՏԿԵ նախարարի 11.08.2021թ.№6 հրամանի Հավելված 3) ըստ երկրաբանական կառուցվածքի բարդության, հանքավայրը դասել ենք 1-ին խմբին:

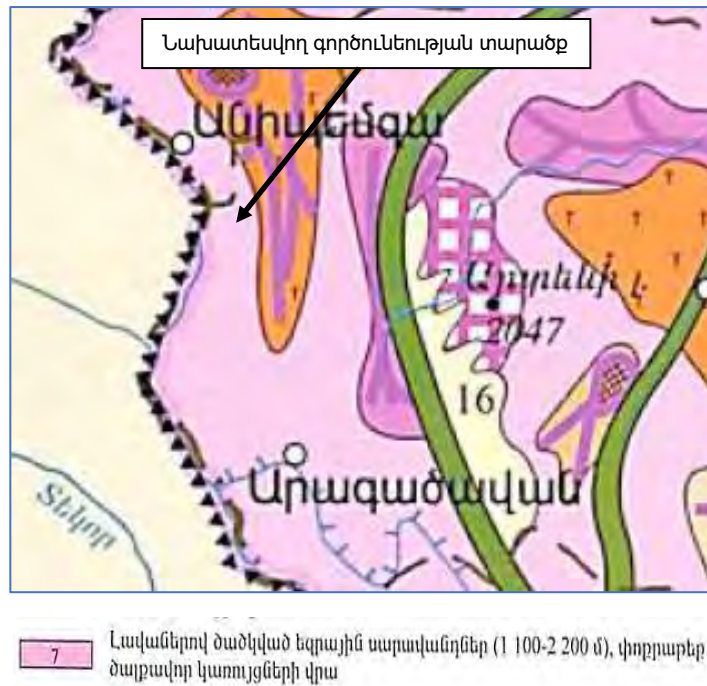


Լեռնային հարթություններ

Միջին բարձրություն (1 500-2 500 մ)

ա) հորիզոնականին մոտ
բ) բեր. մասամբ աստիճանակերպ. չափավոր
մասնատված (մինչև 2 500 մ)

Նկար 2.3.1. Մակերևույթի ձևագրություն



Նկար 2.3.2. Գեոմորֆոլոգիա

2.4 Օգտակար հանածոյի որակական և տեխնոլոգիական բնութագիրը

Հանքավայրի օգտակար հանածոյի որակական գնահատականը տրվել է լաբորատոր պայմաններում օգտակար հանածոյի, դրա տարանջատումից ստացված ավազի և կոպճի ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները և քիմիական կազմը որոշելու համար իրականացված փորձարկումների տվյալների հիման վրա, ինչպես նաև դաշտային պայմաններում դրա ծավալազանգվածային ցուցանիշների ու ճառագայթահիգիենիկ հատկությունների որոշման, աշխատանոցային պայմաններում սկվածքային նմուշների ուսումնասիրության հիման վրա: Ակոսային նմուշների լաբորատոր հետազոտությունները կատարվել են «Անալիտիկ» ՓԲԸ-ի լաբորատորիայում, հետախուզահորերի անցման ժամանակ հանված օգտակար հանածոյի զանգվածից նմուշները հետազոտվել է «Շինսերտիֆիկատ» ՍՊԸ լաբորատորիայում: Դաշտային պայմաններում որոշվել է նաև օգտակար հանածոն ծածկող առաջացումների ծավալային զանգվածը (բնամասում):

Համաձայն սկվածքային նմուշների հետազոտությունների տվյալների՝ Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի ավազի և կոպճի հատիկները ըստ ձևի քիչ հղկված, կիսակլոր տեսք ունեն, որոշ մասը անկյունավոր, ըստ հղկման աստիճանի հիմնական

մասը հղկված է, որոշ մասը՝ մոտ 30 տոկոսը, կիսահղկված, ըստ մակերևույթի բնույթի մշակված կլորավուն բեկորներ են, իսկ մի մասը անհարթ և խորդուբորդ մակերևույթով: Դրանց մեջ գրեթե բացակայում են օրգանական միացությունները և կավային կնձիկները:

Ավազներն ըստ գույնի պատկանում են կանաչամոխրավուն, մոխրավուն գույնի ավազներին, իսկ ըստ միներալային կազմի՝ տարակազմ /պոլիմիկտ/ ավազների խմբին: Ավազների նյութական կազմը բազմամիներալային է կազմված՝ պիրոքսեններից, ամֆիբոլներից, մագնետիտից, քրոմիտից, հեմատիտից, լիմոնիտից, դաշտային սփաթից, պրենիտից, քվարցից և խառնուրդների ձևով հազվադեպ հատիկներով հանդիպում են ցիրկոնը, ապատիտը, նոնաքարը և այլն: Տարածքում առկա ավազները հիմնականում տարահատիկ են կանաչավուն և կանաչամոխրագույն երանգներով, բաղկացած է տարբեր ապարների և միներալների տարաչափ հատիկներից:

Կատարված հետազոտությունների հիման վրա կարելի է եզրակացնել, որ Թլիկի ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրի ավազները բավարարում են ավազ ծանր բետոնի, «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 և «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-2014 ԳՕՍՍ -երի տեխնիկական պահանջներին:

Օգտակար հանածոյի քիմիական կազմը որոշվել է նմուշների անալիզի տվյալներով, որոնք բերվում են աղյուսակ 2.4.1-ում:

Աղյուսակ 2.4.1

Օգտակար հանածոյի քիմիական կազմը

Նմուշների համարները	Պարունակությունը, %									
	SiO ₂	Fe ₂ O ₃	TiO ₂	Al ₂ O ₃	CaO	MgO	SO ₃	Na ₂ O	K ₂ O	ԿՇԺ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	53,62	12,55	0,71	14,21	8,42	4,78	0,42	2,72	1,24	0,77
14	54,11	11,75	0,55	14,82	8,11	4,96	0,37	2,88	1,61	0,65
Միջինը	53,87	12,15	0,63	14,52	8,27	4,87	0,40	2,80	1,43	0,71

Բերված տվյալները վկայում են, որ հանքավայրի կոպճաավազային խառնուրդը բնութագրվում է գործնականում համասեռ քիմիական կազմով, ինչը բացատրվում է

նրանով, որ օգտակար կուտակն ամբողջովին առաջացել է միևնույն երկրաբանական պայմաններում:

Ֆիզիկամեխանիկական փորձարկումների են ենթարկվել նմուշներ: Ստորև, աղյուսակ 2.4.2-ում բերվում են օգտակար հանածոի հատիկային կազմի և դաշտային պայմաններում օգտակար հանածոի և այն ծածկող առաջացումների համար որոշված ծավալազանգվածային ցուցանիշների ամփոփ տվյալները:

Աղյուսակ 2.4.2

Օգտակար հանածոի հատիկային կազմը և ծավալազանգվածային ցուցանիշները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Մեծությունը		
			Նվազագույնը	Առավելագույնը	Միջինը
1	2	3	4	5	6
1.	Ավազի պարունակությունը	%	81.67	89.48	85.6
2.	Կոպճի պարունակությունը	%	10.52	18.33	14.4
3.	Օգտակար հանածոի ծավալային զանգվածը (բնամասում)	կգ/մ ³	1894.0	1936.0	1891.0
4.	Օգտակար հանածոի ծավալալիքային զանգվածը	կգ/մ ³	1590.0	1680.0	1645.0
5.	Օգտակար հանածոի փխրեցման գործակիցը	-	-	-	1.16
6.	Մակաբացման ապարների ծավալային զանգվածը (բնամասում)	կգ/մ ³	-	-	1406.1

Ինչպես երևում է աղյուսակ 2.4.2-ում բերված տվյալներից, օգտակար կուտակում կոպճի միջին պարունակությունը չի գերազանցում 15%-ը (միջինը 14.4%), հետևաբար, «Ավազի և ավազակոպճային խառնուրդի հանքավայրերի պաշարների դասակարգման կիրառման հրահանգի» համաձայն, տեղամասի օգտակար հանածոն, ըստ հատիկային կազմի, ներկայացված է կոպճային ավազով:

Աղյուսակ 2.4.3

Ավազի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Մեծությունը		
			Նվազագույնը	Առավելագույնը	Միջինը
1	2	3	4	5	6
1	Լրիվ մնացորդը թիվ 0.63 մմ մաղի վրա	%	46.30	52.66	49.65
2	0.16 մմ-ից ցածր չափի հատիկների պարունակությունը	%	4.59	7.22	5.61
3	Խոշորության մոդուլը	%	2.5	2.6	2.56

4.	Ծավալային զանգվածը փուխը վիճակում	կգ/մ ³	1472	1511	1497
5.	Իրական խտությունը	գ/սմ ³	2.75	2.78	2.77
6.	Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը	%	1.66	3.80	2.56
7.	Հիմքերում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակը	մմոլ/լ	34.4	38.1	36.2

Աղյուսակ 2.4.3-ում բերված են օգտակար հանածոյի նմուշներից մաղման միջոցով տարանջատված ավազի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշների ամփոփ տվյալները:

Աղյուսակներում բերված տվյալներից երևում է, որ տեղամասի ավազն ըստ 0.63 մմ մաղի վրա լրիվ մնացորդի և խոշորության մոդուլի, համաձայն «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՕՍՏ-ի, հիմնականում ըստ խոշորության պատկանում են խոշոր և միջին խոշորության ավազների խմբին, իսկ ըստ հատիկային կազմի համապատասխանում են բնական ավազների 2-րդ դասին:

Ավազը բավարարում է նշված ստանդարտի պահանջները 0.16 մմ-ից ցածր չափի հատիկների պարունակությամբ (առավելագույն պարունակությունը 7.22% է, մինչև 15% թույլատրելի սահմանաքանակի դեպքում):

Անալիզները վկայում են, որ վնասակար խառնուրդները ավազում բացակայում են: Հիմքում լուծվող սիլիցիումի ամորֆ տարատեսակի առավելագույն պարունակությունը կազմում է 38.1 մմոլ/լ (չի գերազանցում սահմանային 50 մմոլ/լ քանակությունը):

Ավազներում փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը հասնում է 3.8%-ի, սակայն միջինը տեղամասում կազմում է 2.56%՝ բնական ավազներում մինչև 3% սահմանաքանակի դեպքում, հետևաբար՝ այն անհրաժեշտություն չունի լվանալու:

Տեղամասի ավազները բոլոր միջին ցուցանիշներով բավարարում են «Ավազ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՕՍՏ-ի պահանջներին և կարող են օգտագործվել որպես լցանյութ ծանր բետոնի պատրաստման, ինչպես նաև՝ ճանապարհային և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքների համար:

Ստորև, 2.4.4-ում աղյուսակում բերվում են հանքավայրի ԱԿԽ-ից տարանջատված կոպճի ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշները:

Կոպճի ֆիզիկամեխանիկական ծուցանիշները

Հ/Հ	Ցուցանիշները	Չափման միավորը	Մեծությունը		
			Նվազագույնը	Առավելագույնը	Միջինը
1	2	3	4	5	6
1.	Լցման խտությունը փուխը վիճակում	կգ/մ ³	1520	1550	1538
2.	Փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը	%	0.55	0.75	0.66
3.	Զրակլանումը	-“-	2.18	2.75	2.46
4.	Զանգվածի կորուստը ծծմբական նատրիումի լուծույթում	5 ցիկլ	4.8	5.3	5.1
5.	Զանգվածի կորուստը (ջարդելիության փորձարկման ժամանակ)				
	Ֆր. 5 -20 մմ	%	11.8	12.1	11.9
6.	Զանգվածի կորուստը (մաշելիության փորձարկման ժամանակ)				
	Ֆր. 5-10 մմ	%	28.7	30.1	29.4
7.	Մակնիշն ըստ ջարդելիության	-	600	800	800
8.	Մակնիշն ըստ մաշելիության	-	II-3	II-2	II-2

Ըստ աղյուսակի տվյալների, կոպճի մակնիշն ըստ ջարդելիության միջինը 800 է, ըստ մաշելիության՝ II-2, սառնակայունությունը՝ F25, ջրակլանելիությունը միջինում՝ 2.46:

Կոպճում փոշենման և կավային մասնիկների պարունակությունը առավելագույնը կազմում է 0.75%, ինչը չի գերազանցում թույլատրելի 2%-ը:

Կոպճի մակնիշը ըստ սառնակայունության F25 է:

Փորձարկումների տվյալների հիման վրա տրված լաբորատորիայի եզրակացության համաձայն, հանքավայրի ԱԿԽ-ից տարանջատված կոպիճը իր ֆիզիկամեխանիկական հատկություններով համապատասխանում է «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից շինարարական աշխատանքների համար» 8267-95 ՀՍ ԳՕՍ-ի պահանջներին ու, ինչպես և ավազը, կարող է օգտագործվել որպես լցանյութ ծանր բետոնների պատրաստման, ինչպես նաև՝ ճանապարհային և այլ տեսակի շինարարական աշխատանքների համար:

2.5 Ճառագայթահիգենիկ բնութագիրը

Տեղամասի տարածքում «Միջուկային և ռադիացիոն անվտանգության գիտատեխնիկական կենտրոն» ՓԲԸ-ի աշխատակիցների կողմից կատարվել է սքրինինգային ճառագայթային մոնիտորինգ գամմա ճառագայթման գրանցման շարժական SPARCS համակարգով, որը թույլ է տալիս գրանցել տարածքի բնական գամմա ճառագայթման դոզայի հզորության արդյունքները:

Մոնիթորինգի արդյունքում պարզվել է, որ հանքավայրի տարածքում.

ա/ գամմա ճառագայթման բնական ֆոնի դոզայի հզորության նվազագույն արժեքը կազմել է 0.09 $\mu\text{Sv/h}$, դոզայի հզորության առավելագույն արժեքը՝ 0.13 $\mu\text{Sv/h}$, հզորության միջին արժեքը՝ 0.11 $\mu\text{Sv/h}$,

բ/ գամմա ճառագայթման բնական ֆոնի անոմալիաներ չեն գրանցվել,

գ/ ճառագայթային իրավիճակի պարզաբանման համար նմուշառման և լրացուցիչ հետազոտության անհրաժեշտություն չկա,

դ/ համաձայն Ճառագայթային անվտանգության նորմերը հաստատելու մասին ՀՀ կառավարության №1219 առ 18.08.2006թ. որոշման, Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրից արդյունահանվող օգտակար հանածոն՝ ճառագայթային անվտանգության ապահովման տեսանկյունից, կարող է օգտագործվել շինարարության նպատակներով առանց որևէ սահմանափակման:

2.6 Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմանները

Հանքավայրի տարածքում հատուկ հիդրոերկրաբանական և ինժեներա-երկրաբանական աշխատանքներ չեն իրականացվել: Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմաններն ուսումնասիրվել են երկրաբանական աշխատանքներին զուգահեռ:

Շրջանի հոսքերն ունեն սեզոնային բնույթ և գրեթե չոր են: Գետակներում ջրային հոսքերը ձևավորվում են միայն զարնանային ձնհալքի ընթացքում: Հիմնական ջրային զարկերակ է համարվում Ախուրյան գետը, որը համարվում է նաև բնական սահման ՀՀ և Թուրքիայի միջև: Այն հանքավայրից հեռու է 1.5 – 1.6 կմ, իսկ ջրի հայելին մոտ 40 մ

ցածր է օգտակար ստվարաշերտի ստորին սահմանից և գործնականում չի ազդում հանքավայրի ջրաերկրաբանական պայմանների վրա:

Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրը գործնականում ջրագուրկ է, այստեղ բացակայում են աղբյուրները և մշտահոս գետերը:

Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը, հատուկ ջրաերկրաբանական աշխատանքներ չեն իրականացվել, հետախուզահորերի անցման արդյունքում պարզվել է, որ հետախուզված տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են:

Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով, որոնց տարեկան քանակը միջինում կազմում է 438մմ: Հաշվի առնելով օգտակար կուտակի ջրաթափանցելիությունը և ստորադիր անդեզիտաբազալտային լավաների որոշակի ճեղքավորվածությունը՝ բացահանք ներթափանցող ջրերը կենթարկվեն բնական դրենաժի: Նման պնդման համար հիմք է հանդիսանում այն հանգամանքը, որ նույնիսկ հորդառատ անձրևների ժամանակ լքված բացահանքերից ոչ մեկում ջրի կուտակումներ չեն լինում:

2.7 Հանքավայրի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական բնութագիրը

Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի տարածքի մեծ մասը բնութագրվում է հարթ ռելիեֆով, միայն հարավարևելյան հատվածում ռելիեֆը անկում է դեպի ջրագուրկ ձորակը:

Օգտակար հանածոյի մարմինը ներկայացված է 5.0մ (2.2 – 6.9) միջին հզորությամբ միջին չորրորդականի Ախուրյան գետի դարավանդի այլուվիալ շերտանման կոպճային ավազի կուտակով:

Հանքավայրի տարածքում օգտակար կուտակը՝ 5.0մ միջին հզորությամբ կոպճային ավազների ստվարաշերտը ծածկված է միջինում 0.9մ հզորությամբ ժամանակակից փուխր առաջացումներով:

Օգտակար կուտակի մերձակերեսային տեղադիրքը, դրանում գրունտային ջրերի բացակայությունը բարենպաստ պայմաններ են հանքավայրի բաց եղանակով շահագործման համար:

Նմանատիպ օբյեկտների շահագործման հարուստ փորձից ելնելով, ինչպես նաև հաշվի առնելով մեթոդական ուղեցույցի ցուցումները հանքավայրը նախատեսվում է շահագործել մեկ հանքաստիճանով առանց նախնական փխրեցման՝ անմիջապես էքսկավատորի միջոցով՝ նախապես բազմաֆունկցիոնալ սարքավորում հեռացնելով օգտակար կուտակը ծածկող ավազակավերի շերտը:

Քանի որ բացահանքը նախատեսվում է շահագործել մեկ հանքաստիճանով, ապա հաշվի առնելով մեթոդական ուղեցույցերը, գրականությունը, ինչպես նաև այն հանգամանքը, որ օգտակար կուտակի շերտը գրեթե բոլոր կողմերից սահմանափակվում է անդեզիտային բազալտներով կողի թեքման անկյունը նախատեսվում է 40°:

Նկատի ունենալով, որ հիմնատակող անդեզիտաբազալտների անհարթությամբ պայմանավորված օգտակար կուտակի հատակում թողնվելու է մոտ 10սմ հզորությամբ շերտ՝ ապագա բացահանքի միջին բարձրությունը կազմելու է շուրջ 5.8մ (0.9մ + 5.0մ – 0.1մ):

Մակաբացման ապարների շահագործական ծավալը օգտակար կուտակի վերին 10սմ-ի (հեռացվում է մակաբացման ապարների հետ՝ վերջիններից հետ արդյունահանվող հիմքի հետ այն ծածկող առաջացումների խառնվելը բացառելու նպատակով) հետ միասին կազմելու է 185.5հազ.մ³, իսկ շահագործական պաշարները՝ 869.9հազ.մ³, հետևաբար մակաբացման միջին շահագործական գործակիցը՝ 0.21մ³/մ³ (185.0 հազ.մ³ / 869.9 հազ.մ³):

Տեղամասի շահագործումը լրացուցիչ հողերի օտարում չի պահանջում՝ օգտակար կուտակը ծածկող ավազակավային ապարները՝ տեղադրվելու են ներքին լցակույտերում, որոնք հետագայում կօգտագործվեն լեռնային աշխատանքներով խախտված տարածքում իրականացվելիք բարեկարգման աշխատանքների համար:

Հանքավայրի և դրան անմիջապես հարող տարածքների ուսումնասիրությունները վկայում են, որ շահագործման աշխատանքները խոչընդոտող գեոդինամիկ երևույթները՝ սողանքներ, կարստեր, փլուզումներ և այլն բացակայում են:

Տեղամասն ունի մերձհորիզոնական մակերևույթ, պարզ երկրաբանական կառուցվածք՝ օգտակար հանածոյի կուտակն ունի կայուն հզորություն և ֆիզիկամեխանիկական ցուցանիշներով:

Տեղամասի հիդրոերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են դրա բաց եղանակով շահագործման համար:

Տեղամասի տարածքում բուսականությունը գրեթե բացակայում է և ընդգրկված չէ գյուղատնտեսական շրջանառության մեջ:

Ամփոփելով, կարող ենք ասել, որ Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի լեռնաերկրաբանական և լեռնատեխնիկական պայմանները բարենպաստ են բաց շահագործման համար:

2.8 Պաշարների հաշվարկը

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքները կատարվել են «ԴԱՀԱ» ՍՊԸ-ի նախաձեռնությամբ և ֆինանսական միջոցների հաշվին:

Աշխատանքների կատարման արդիականությունն աշխատանքում հիմնավորվել է Հանրապետությունում շինանյութերի աճող պահանջարկով:

Երկրաբանահետախուզական աշխատանքներն իրականացվել են ընդերքօգտագործման իրավունքով տրամադրված հանքավայրի սահմաններում՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության թիվ ԵՀԹ-29/379 թույտվությամբ ամրագրված 26.237 հա տարածքում:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 22.10.2024թ.-ի N 2510-Ա հրամանով:

Տեղամասի պաշարները հաշվարկվել են երկրաբանական բլոկների մեթոդով: Կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների արդյունքում տեղամասում եզրագծվել և հաշվարկվել են օգտակար հանածոյի B կարգի 918.1 հազ.մ³ հաշվեկշռային պաշարներ: Պաշարները եզրագծվել են 18.6 հա տարածքի վրա:

Աղյուսակ 2.8.1

Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի պաշարների հաշվարկման

Պաշարների կարգը	Օգտակար հանածոն ծածկող ապարների ծավալը, մ ³	Օգտակար հանածոյի պաշարները, մ ³	Օգտակար հանածոն ծածկող ապարների ծավալի և պաշարների հարաբերությունը, մ ³ /մ ³
1-В	168681.4	845634.7	0.20
2-В	16238.9	72425.1	0.22
Ընդամենը В	184920.3	918059.9	0.20

Տեխնիկատնտեսագիտական հաշվարկներով հիմնավորված է տեղամասի շահագործման տնտեսական նպատակահարմարությունը:

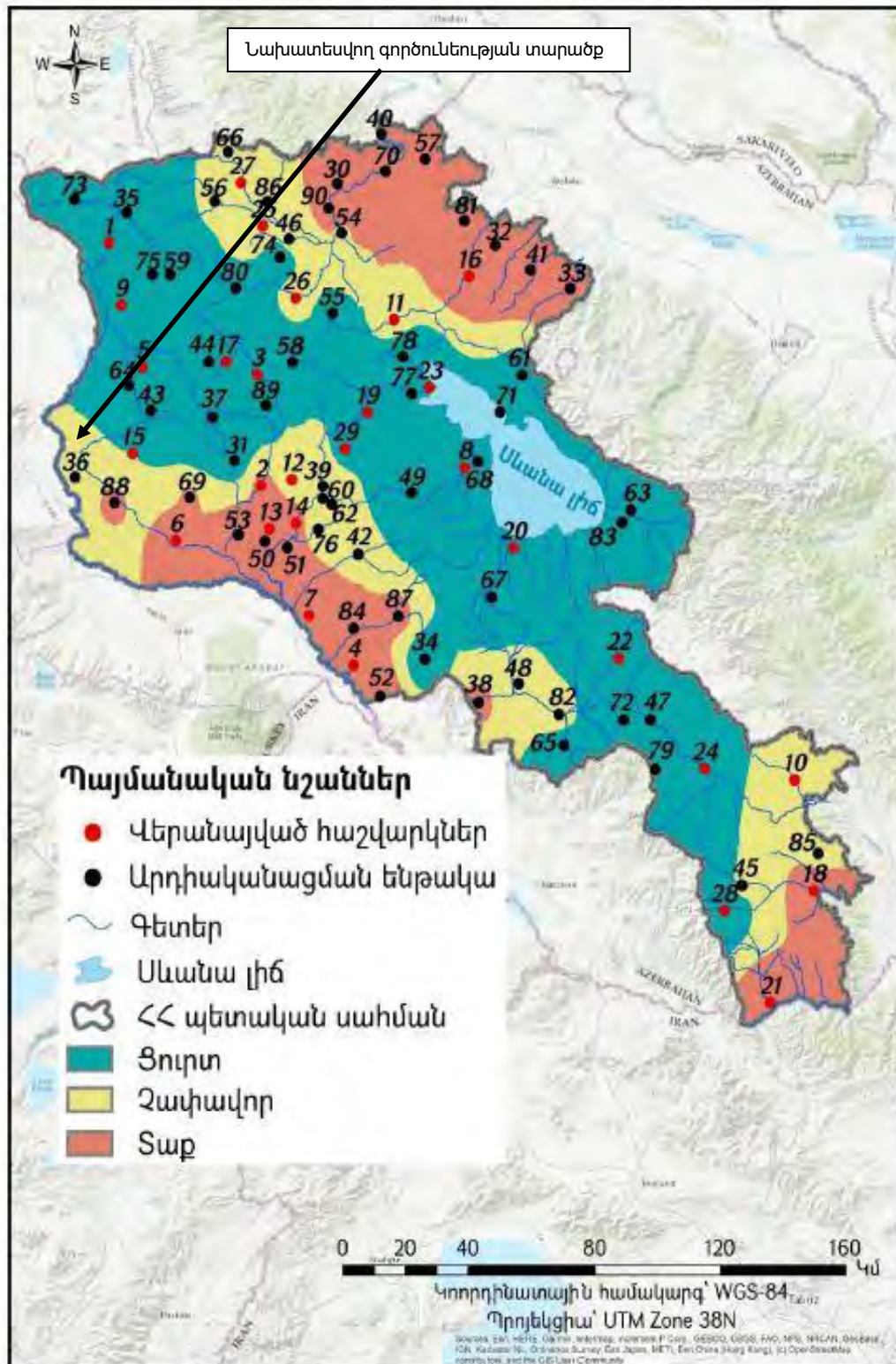
Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրը համաձայն ՀՀ կառավարության 2013թ.-ի մարտի 14-ի 274-Ն որոշման 1-ին կետով հաստատված «Պինդ օգտակար հանածոների հանքավայրերի պաշարների և կանխատեսումային պաշարների դասակարգման» նախապատրաստված է արդյունաբերական յուրացման համար:

2.9 Կլիման

Կլիմայական բնութագրերը բերված են ՀՀՇՆ 22-01-2024 «Շինարարական կլիմայաբանություն» ՀՀ շինարարական նորմերը» փաստաթղթից՝ տարածքին ամենամոտ գտնվող Արմավիր կայանից և ներկայացված են 2.9.1-2.9.9-րդ աղյուսակներում:

Օդի միջին տարեկան ջերմաստիճանը 8.1°C է, օդի միջին տարեկան առավելագույն և նվազագույն ջերմաստիճանները համապատասխանաբար՝ 13.5°C և 3.3°C, օդի դիտված տարեկան բացարձակ առավելագույն և նվազագույն ջերմաստիճանները համապատասխանաբար՝ 37.5°C և -26.1°C, օդի միջին տարեկան հարաբերական խոնավությունը կազմում է 66%, տարեկան մթնոլորտային տեղումները 434մմ է, միջին տարեկան մոնոլորտային ճնշումը կազմում է 834.7հՊա, քամու միջին տարեկան արագությունը՝ 2.1մ/վ, ուժեղ քամիներով (≥ 15 մ/վ) օրերի քանակը՝ 48, ձմռան տևողությունը կազմում է 100 օր:

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՏԱՐԱԾՔԻ ԿԼԻՄԱՅԱԿԱՆ
ՇՐՋԱՆԱՑՈՒՄԸ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ**



Նկար 2.9.1 Կլիմայական գոտիների քարտեզ

Աղյուսակ 2.9.1 Օդի ջերմաստիճան

Բնակավայրի անվանումը	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների. °C												Միջին տարեկան. °C	Բացարձակ նվազագույն. °C	Բացարձակ առավելագույն. °C
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր			
Թալին	-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 2.9.2 Օդի միջին առավելագույն (մ.ա.) և միջին նվազագույն (մ.ն.) ջերմաստիճանը

Բնակավայրի անվանումը	մ.ա/մ.ն.	ըստ ամիսների. °C												Միջին տարեկան. °C
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
Թալին	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 2.9.3 Ձմռան սկիզբը, վերջը և տևողությունը (օդի 0 °C ջերմաստիճանի կայուն անցումը գարնանը և աշնանը)

Բնակավայրի անվանումը	Սկիզբ	Վերջ	Տևողություն, օր
Թալին	30 նոյեմբեր	9 մարտ	100

Աղյուսակ 2.9.4 Օդի դիտված բացարձակ առավելագույն (ա) և նվազագույն (ն) ջերմաստիճանը

Բնակավայրի անվանումը	ա/ն	ըստ ամիսների. °C												Տարեկան
		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	
Թալին	ա	13.1	15.0	20.1	25.8	33.0	32.4	37.5	36.1	35.6	27.8	23.4	13.6	37.5
	ն	-26.1	-23.2	-21.1	-14.6	-3.2	-0.5	3.4	5.0	-0.2	-9.3	-18.2	-25.3	-26.1

Աղյուսակ 2.9.5 Օդի հարաբերական խոնավությունը

Բնակավայրի, օդերևութաբանական կայանի անվանումը	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
Թալին	77	75	69	66	66	60	55	52	54	63	73	78	66	77	73	52	44

Աղյուսակ 2.9.6 Նշված սահմաններում օդի միջին օրական ջերմաստիճանով օրերի քանակը

Ջերմաստիճանների սահմանները		Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր
Ջերմաստիճանային միջակայք T, °C		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Թայիլ													
1	-24.9-ից մինչև -20.0	0.01											0.01
2	-19.9-ից մինչև -15.0	0.6	0.2	0.04									0.2
3	-14.9-ից մինչև -10.0	4.6	2.9	0.3								0.04	2.1
4	-9.9-ից մինչև -5.0	11.0	8.8	2.8	0.1							1.1	7.4
5	-4.9-ից մինչև 0.0	11.8	10.5	8.4	0.7						0.2	4.9	12.3
6	0.1-ից մինչև 5.0	2.4	5.1	13.3	6.3	0.4	0.01			0.05	2.5	13.2	8.5
7	5.1-ից մինչև 10.0	0.1	0.3	5.1	15.6	6.7	0.6	0.04		0.8	12.5	10.1	0.4
8	10.1-ից մինչև 15.0			0.3	6.4	17.7	8.3	0.8	0.6	8.4	13.3	0.6	0.01
9	15.1-ից մինչև 20.0				0.4	5.8	16.5	11.7	10.3	15.6	2.4		
10	20.1-ից մինչև 25.0					0.1	4.5	16.1	18.3	4.9			
11	25.1-ից մինչև 30.0						0.01	2.2	1.7	0.05			

Աղյուսակ 2.9.7 Մթնոլորտային տեղումները

Բնակավայրի անվանումը	Տեղումների քանակը <u>միջին ամսական</u> մմ օրական առավելագույն													Ձևաձևակապ	
	ըստ ամիսների													Տեղումների քանակը նոյեմբեր-մարտ ամիսներին, մմ	Տեղումների քանակը ապրիլ-հոկտեմբեր ամիսներին, մմ
	Հունվար	Փետրվար	Մարտ	Ապրիլ	Մայիս	Հունիս	Հուլիս	Օգոստոս	Սեպտեմբեր	Հոկտեմբեր	Նոյեմբեր	Դեկտեմբեր	Տարեկան		
Թալին	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 2.9.8 Քամու հաշվարկային արագությունը

Բնակավայրի անվանումը	Միջին տարեկան մտնողությունը, մմ (հՊա)	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (>15 մ/վ) օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը (մ/վ), որը հնարավոր է մեկ անգամ <<n>> տարիների ընթացքում		
				25	50	100
Թալին	834. 7	2.1	48	25	26	28

Աղյուսակ 2.9.9. Քամի

Բնակավայրի անվանումը	Ամիսներ	Կրկնելիությունը, % (ըստ ուղղությունների) Միջին արագությունը								Անդորրի կրկնելիությունը, %	Միջին ամսեկան արագությունը, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը հունիս օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություններից նվազագույնը ըստ ուղղությունների հուլիսին, մ/վ	Գերակշռող ուղղությունը դեկտեմբեր-փետրվար ամիսներին	Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին, մ/վ
		Հյուսիսային	Հյուսիս-արևելյան	Արևելյան	Հարավ-արևելյան	Հարավային	Հարավ-արևմտյան	Արևմտյան	Հյուսիս-արևմտյան						
Թալին	Հունվար	29	9	13	27	11	3	3	5	50	1.5	ՀվԱրլ	3.2	ՀվԱրլ	2.9
		2.4	2.2	2.6	2.9	2.1	2.2	2.6	3.6						
	Ապրիլ	22	8	13	27	15	4	4	7	33	2.2				
		3.3	2.4	2.6	3.6	2.9	3.5	3.2	4.1						
	Հուլիս	31	8	9	25	12	3	3	9	36	2.2				
		3.5	2.6	2.4	3.2	2.4	2.7	2.7	4.1						
	Հոկտեմբեր	31	9	10	22	15	3	3	7	42	1.8				
		2.9	2.2	2.4	3.0	2.2	2.8	2.7	3.9						

2.10 Մթնոլորտային օդ

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

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

Հայցվող տարածքի մթնոլորտային օդի աղտոտվածության ելակետային վիճակի վերաբերյալ տեղեկատվությունը ներկայացվել է «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի կայքում (<http://meteomonitoring.am/page/1591>) «Վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումները» ժամանակավոր առաջարկություններից: Ըստ ուղեցույցի, մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում Թլիկ բնակավայրը, օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝

Աղյուսակ 2.4.1

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

«ԴԱՀԱ» ՍՊԸ-ը օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության թիվ ԵՀԹ-29/379 թույլտվությամբ երկրաբանահետախուզական աշխատանքներն կատարման ժամանակ իրականացրել է բնապահպանական մշտադիտարկումներ:

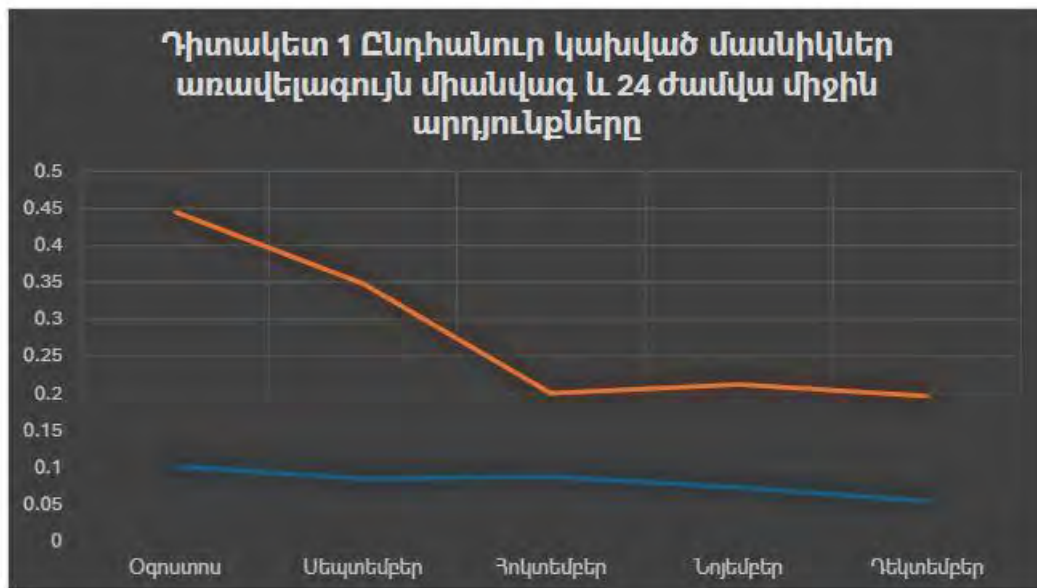
2022 թվականի նոյեմբեր ամսվա ընթացքում իրականացված չափումների արդյունքները բերված են աղյուսակ 2.4.2-ում:

Աղյուսակ 2.4.2

Անվանումը	Չափման սկիզբ	Չափման ավարտ	Արդյունք Առավելագույն միանվագ (մգ/մ ³)	Արդյունք Միջին օրական (մգ/մ ³)
PM2.5	25.11.2022/ 15:10	26.11.2022/ 16:20	0.042	0.018
PM10	26.11.2021/ 16:30	27.11.2022/ 16:50	0.047	0.021
NO ₂	25.11.2022/ 15:10	26.11.2022/ 16:20	0.00016	0.00012
SO ₂	25.11.2022/ 16:30	27.11.2022/ 16:50	0.00092	0.00033

2023 թ-ի ընթացքում կատարված մշտադիտարկման արդյունքները բերված են ստորև.

Մշտադիտարկումների օբյեկտը	Մշտադիտարկումների վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկումների տեսակը	Հաճախականությունը	Արդյունքը	
Մթնոլորտային օդ	Դիտակետ A1	Ընդհանուր կախված մասնիկներ (միջին 24 ժամ) (մգ/մ3)	Սարքավորումով չափումներ	ամսական	Օգոստոս	0.101
					Սեպտեմբեր	0.084
					Հոկտեմբեր	0.087
					Նոյեմբեր	0.072
					Դեկտեմբեր	0.054
Մթնոլորտային օդ	Դիտակետ A1	Ընդհանուր կախված մասնիկներ (առավելագույն միանվագ 24 ժամվա ընթացքում) (մգ/մ3)	Սարքավորումով չափումներ	ամսական	Օգոստոս	0.344
					Սեպտեմբեր	0.264
					Հոկտեմբեր	0.113
					Նոյեմբեր	0.14
					Դեկտեմբեր	0.142
Մթնոլորտային օդ	Դիտակետ A2	Ընդհանուր կախված մասնիկներ (միջին 24 ժամ) (մգ/մ3)	Սարքավորումով չափումներ	ամսական	Օգոստոս	0.112
					Սեպտեմբեր	0.112
					Հոկտեմբեր	0.088
					Նոյեմբեր	0.118
					Դեկտեմբեր	0.087
Մթնոլորտային օդ	Դիտակետ 2	Ընդհանուր կախված մասնիկներ (առավելագույն միանվագ 24 ժամվա ընթացքում) (մգ/մ3)	Սարքավորումով չափումներ	ամսական	Օգոստոս	0.276
					Սեպտեմբեր	0.236
					Հոկտեմբեր	0.146
					Նոյեմբեր	0.186
					Դեկտեմբեր	0.121
Աղմուկ	Դիտակետ A2	Leq (dBA) 24 ժամյա չափում	Սարքավորումով չափումներ	ամսական	Օգոստոս	28
					Սեպտեմբեր	27
					Հոկտեմբեր	28
					Նոյեմբեր	28
					Դեկտեմբեր	30
Մթնոլորտային օդ	Դիտակետ A1	NO2 (մգ/մ3)	Լաբորատոր փորձարկում	եռամսյակային	Դեկտեմբեր	0.00549
Մթնոլորտային օդ	Դիտակետ A1	SO2 (մգ/մ3)	Լաբորատոր փորձարկում	եռամսյակային	Դեկտեմբեր	0.028
Մթնոլորտային օդ	Դիտակետ A2	NO2 (մգ/մ3)	Լաբորատոր փորձարկում	եռամսյակային	Դեկտեմբեր	0.00924
Մթնոլորտային օդ	Դիտակետ A2	SO2 (մգ/մ3)	Լաբորատոր փորձարկում	եռամսյակային	Դեկտեմբեր	0.0136



Պատվիրատու՝ «Թրիգգեր» ՍՊԸ
 Պայմանագրի համար՝ L-49/23
 Նմուշահաման սկիզբ՝ դեկտեմբերի 21, 2023թ.
 Նմուշահաման ավարտ՝ դեկտեմբերի 28, 2023թ.
 Նմուշների ստացման ամսաթիվ՝ հունվարի 05, 2024թ.
 Արդյունքների տրման ամսաթիվ՝ հունվարի 10, 2024թ.
 Նմուշի մատրիցա՝ օդ
 Նմուշառող՝ Պատվիրատու

Հաստատում եմ

«Հիդրոմետեոլոգիական եվ մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ի տնօրեն

L. Ազիզյան



ՓՈՐՁԱՀԱՆՏԱՆ ՀԱՇՎԵՏՎՈՒԹՅՈՒՆ_02_2024

Նմուշի անվանումը	Միջին օրական կոնցենտրացիա, մգ/մ ³	
	Ծծմբի երկօքսիդ (ՍԹՎ _{միջ.օր} = 0.05 մգ/մ ³)	Ազոտի երկօքսիդ (ՍԹՎ _{միջ.օր} = 0.04 մգ/մ ³)
PS1	0.0280	0.00549
PS2	0.0136	0.00924

ՍԹՎ-սահմանային թույլատրելի կոնցենտրացիա:

Արդյունքները վերաբերում են միայն փորձազննված նմուշներին:

Հավաստում եմ

Տնօրենի տեղակալ՝

Գ. Շահնագարյան

Մշակող/տրամադրողի օդի որակի
 մոնիթորինգի ծառայության պետ՝

Գ. Հակոբյան

2.11 Աղմուկի մակարդակ

Հանքավայրի տարածքում աղմուկի աղբյուր կարող են հանդիսանալ միայն ՋՏ կայանը և ավտոտրանսպորտային միջոցները, սակայն քանի որ դրանց ինտենսիվությունը ցածր է, կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ:

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող ներմերի):

Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը բնակավայրերից, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը բնակավայրի սահմաններում կգտնվի նորմայի սահմաններում (նորման 45դԲԱ):

Աղմուկի ազդեցությունը կանխելու նպատակով աղմկահարույց մեքենաների և սարքավորումների օգտագործումից, անհրաժեշտության դեպքում տեղադրել խլացուցիչներ:

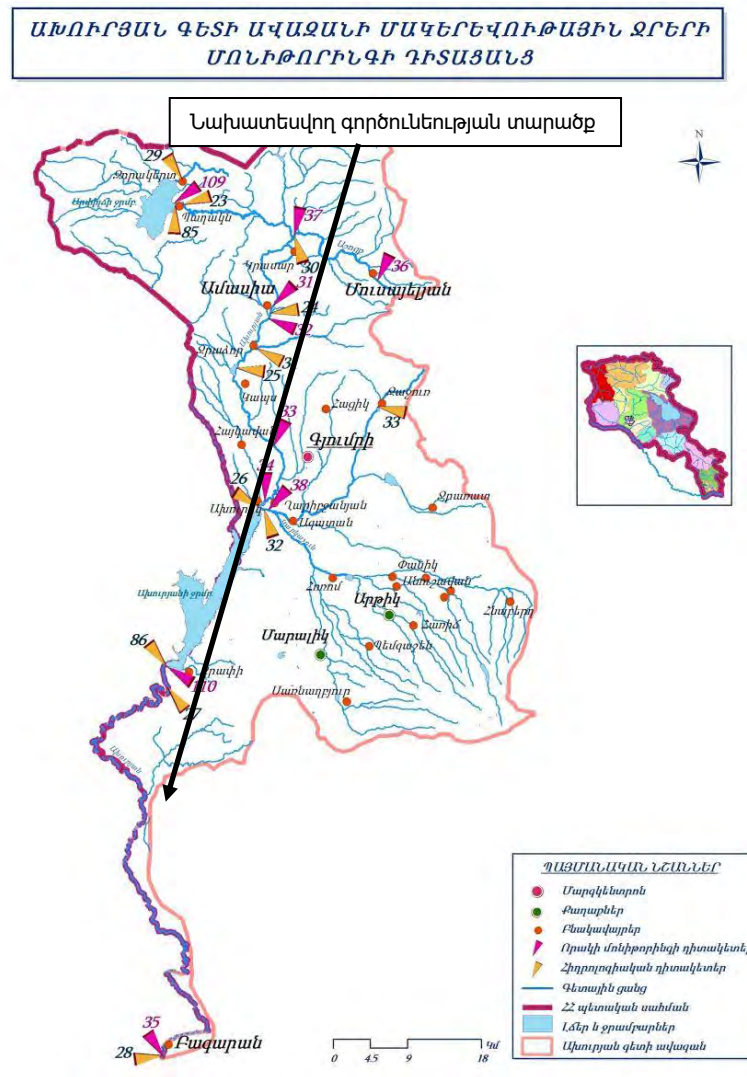
Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն ՀՀ քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի «ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 «Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» Հայաստանի Հանրապետության շինարարական նորմերը հաստատելու և Հայաստանի Հանրապետության քաղաքաշինության կոմիտեի նախագահի 2022 թվականի հունիսի 14-ի N 11-Ն հրամանում փոփոխություն կատարելու մասին» 1 փետրվարի 2024 թ. հրամանի առանց հորատապայթեցման ավազի հանքավայրերը համարվում են IV դաս, որի համար սանիտարապաշտպանիչ գոտիների չափը սահմանվում է 100մ, իսկ մանրախճի, կոպիճի և ավազի արտադրությունը համարվում է III դաս, որի համար սանիտարապաշտպանիչ գոտիների չափը սահմանվում է 300մ:

Քանի որ մոտակա բնակավայրը գտնվում է ավելի մեծ հեռավորության վրա, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

2.12 Ջրային ռեսուրսներ

Դիտարկվող տարածքում և շրջակայքում բացակայում են աղբյուրները և հոսքերը: Մակերևութային ջրերը կապված են ժամանակավոր մթնոլորտային տեղումների հետ: Տարածաշրջանի հիմնական ջրային ռեսուրսը Ախուրյան գետն է՝ իր վտակներով:



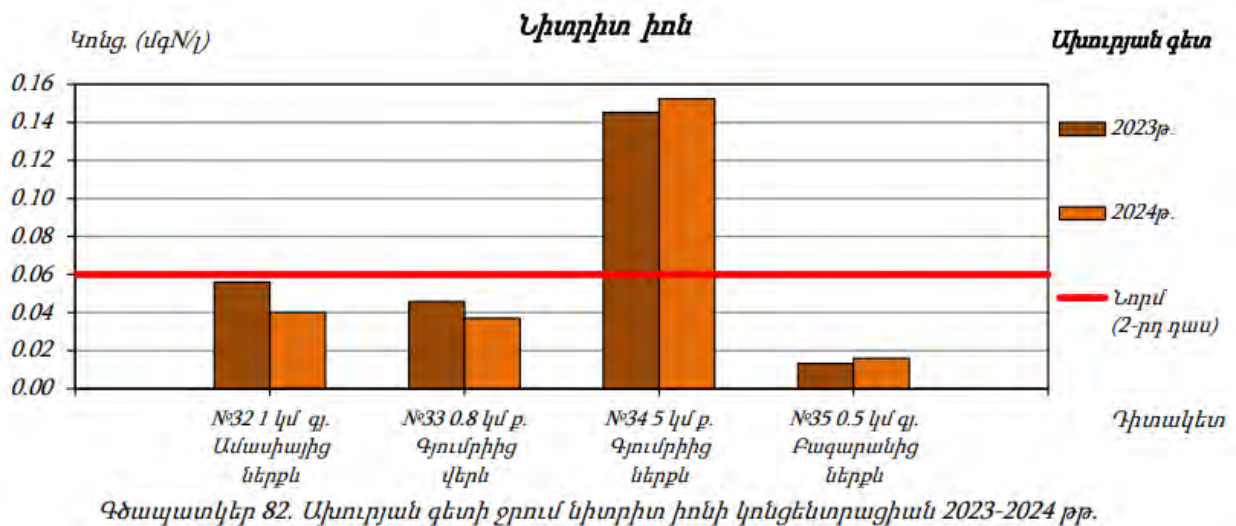
Նկար 2.12.1. ՀՀ Ախուրյանի ջրավազանային տարածքի մակերևութային ջրերի դիտացանց

Ջրառատությամբ այն հանրապետության երրորդ գետն է միջին ծախսը 26.9իսմ/վ (տարեկան 900 միլիոն խոր.մ): Վերին հոսանքում այն անցնում է ճահճապատ ավերով, այնուհետ ընդունում է մի քանի մանր վտակներ, ապա որպես ջրառատ գետ մտնում է Շիրակի դաշտ: Այստեղ Ախուրյանին միանում են Արագածի լանջերից սկիզբ առնող մի քանի գետակներ, որոնցից ամենամեծը Մանթաշն է: Ադին կայարանից մի

փոքր հյուսիս Կարսագետն ընդունելուց հետո Ախուրյանը կտրում է Արագածի արևմտյան փեշերը և, խորացնելով իր հունը, քարքարոտ ափերի մեջ շարունակում է հոսել մինչև Արաքսի հետ միանալը: Ախուրյանն ունի 186 կիլոմետր երկարություն:

Մակերևութային ջրեր

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոոդերոգրաֆանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ 2024 թվականի տարեկան տեղեկագրի Ախուրյան գետի ջրի որակը Ամասիա գյուղից վերև հատվածում գնահատվել է «լավ» (2-րդ դաս), Ամասիա գյուղից ներքև և Գյումրի քաղաքից ներքև հատվածներում՝ «վատ» (5-րդ դաս). Ամասիա գյուղից ներքև հատվածում՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով, Գյումրի քաղաքից ներքև հատվածում՝ երկաթով և կախութային չոր նյութերով: Գյումրի քաղաքից վերև և Բազարան գյուղից ներքև հատվածներում ջրի որակը գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս). Գյումրի քաղաքից վերև հատվածում՝ պայմանավորված ամոնիում իոնով, արսենով, մոլիբդենով, երկաթով և կախութային չոր նյութերով, Բազարան գյուղից ներքև հատվածում՝ արսենով, մոլիբդենով, մանգանով, երկաթով, ընդհանուր լուծված աղերով և կախութային չոր նյութերով:



Համաձայն «Շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոոդերոգրաֆանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ 2025 թվականի 2-րդ եղամսյակի տեղեկագրի Ախուրյան գետի ջրի որակը Ամասյա գյուղից ներքև հատվածում ապրիլին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), մայիսին և հունիսին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), Գյումրի

քաղաքից վերև հատվածում ջրի որակը ապրիլին և մայիսին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), հունիսին՝ «միջակ» (3-րդ դաս), Գյումրի քաղաքից ներքև հատվածում՝ ապրիլին և մայիսին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), հունիսին՝ «վատ» (5-րդ դաս), Բազարան գյուղից ներքև հատվածում ջրի որակը ապրիլին և մայիսին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), հունիսին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս):

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի նախարարության Հիդրոոդերութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ 2025 թվականի 3-րդ եղամսյակի տեղեկագրի Ախուրյան գետի ջրի որակը Ամասյա գյուղից վերև հատվածում սեպտեմբերին գնահատվել է «անբավարար» (4-րդ դաս), Ամասյա գյուղից ներքև և Գյումրի քաղաքից ներքև հատվածներում՝ հուլիսին և սեպտեմբերին՝ «վատ» (5-րդ դաս), Գյումրի քաղաքից վերև հատվածում՝ հուլիսին և սեպտեմբերին՝ «անբավարար» (4-րդ դաս), Բազարան գյուղից ներքև հատվածում ջրի որակը հուլիսին և սեպտեմբերին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս):

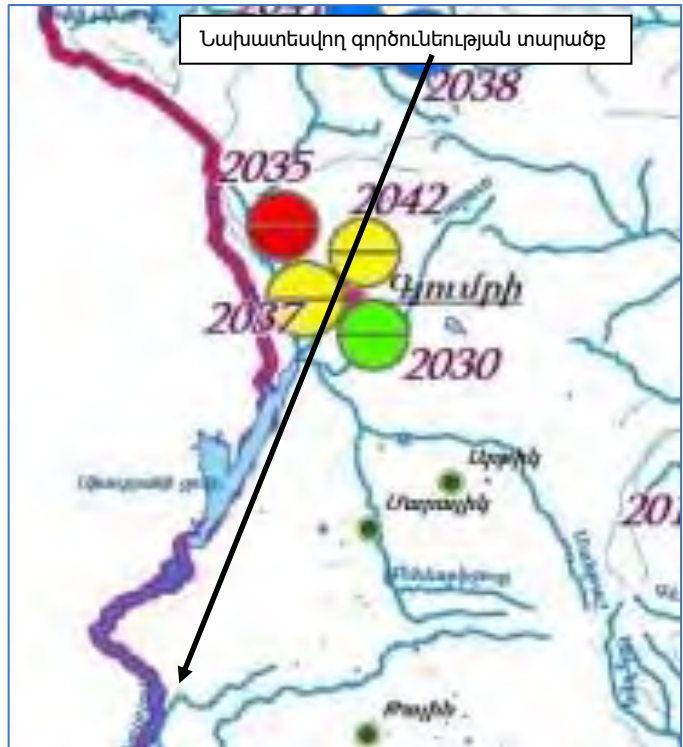
Ստորգետնյա ջրեր

Խորհրդային միության երկրաբանների ուսումնասիրությունների արդյունքում՝ Աղին, Ջրափի և Բագրավան գյուղերում իրականացված հիդրոերկրաբանական աշխատանքների արդյունքում, 72-80մ խորությամբ հայտնաբերվել է ջուր, որը իր 14 որակական հատկություններով լիովին համապատասխանում է խմելու ջրի չափանիշներին: Որոշ գյուղեր օգտագործում են այս ջուրը:

Ըստ ՀՀ Հիդրոոդերութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոնի ՊՈԱԿ-ի «Ստորերկրյա քաղցրահամ ջրերի 2024թ.-ի մոնիթորինգի տվյալները» 2024 թվականի հաշվետվության Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածք Ստորերկրյա ջրերի քանակի մոնիթորինգն իրականացվել է 40 դիտակետում:

Ախուրյանի ՋԿՏ-ում հիդրոերկրաբանական մշտադիտարկումները կատարվում են 40 ստորերկրյա ջրաղբյուրներում, որոնք ըստ հիդրոերկրաբանական մարզերի տեղաբաշխվում են հետևյալ քանակներով: 1. Կենտրոնական հրաբխային լեռնաշղթաներ - 7 բնաղբյուր 2. Միջլեռնային գոգավորություններ - 33 հորատանցք: Ախուրյանի ՋԿՏ-ի մոնիթորինգի դիտակետերը Շիրակի և Արարատյան գոգավորություններում ներկայացված են բնաղբյուրներով և հորատանցքերով:

Գյումրիի գոգավորության Առափի N2042 դիտակետում, որը գտնվում է Ախուրյան գետի վերին հոսանքի շրջանում 2024 թ. գրունտային ջրերի նվազագույն մակարդակը գրանցվել է սեպտեմբեր ամսին (-1.55 մ), իսկ առավելագույնը՝ հունիսին (-1.16 մ) երկրի մակերևույթից ցածր: Հարկ է նշել, որ այստեղ 2016-2024 թթ. շարունակական մոնիթորինգի ընթացքում ամենաբարձր



մակարդակը գրանցվել է 2014 թվին՝ -1.37 մ: Այս դիտակետում գրունտային ջրերը ունեն համեմատաբար բարձր հանքայնացում և կոշտություն (շուրջ 1.8 գ/լ և 12 մգ-էկվ./լ): Դիտակետում գրանցվել է նաև նիտրատ և նիտրիտ իոններով աղտոտվածության ամենաբարձր դեպքը (նմուշառման օր 14.11.2024թ), որոնց արժեքները համապատասխանաբար հասել են 100 և 0.5 մգ/լ սահմանները: Սա նշանակում է այս հատվածի գրունտային ջրերի կոյուղաջրերով աղտոտվածության մասին: Շիրակի գոգավորության արևելյան մասում (դիտակետ N2043, գ.Ախուրյան) գրունտային ջրերի մակարդակը տատանվում է (-8.26) մետրից մինչև (-10.05) մետրի սահմաններում: Այս գոգավորության տարածքի որոշ բնաղբյուրներում (դիտակետեր N2029 Գյումրի Չերքեզի ձոր, N2031 Գյումրի Վարդգես) բարձր ծախսերը նկատվում են հոկտեմբեր-դեկտեմբեր ամիսներին իսկ ցածրը՝ մարտին և հուլիսին: Աննշան են նաև ջրերի ընդհանուր հանքայնացման տատանումները: Մարմաշեն գյուղի N2035 դիտակետում ընդհանուր հանքայնացումը 2024թ. ընթացքում տատանվել է 539-637 մգ/լ սահմաններում: Համաձայն կատարված դիտարկումների Շիրակի գոգավորությունում չեն նկատվում ստորերկրյա ջրային ռեսուրսների սպառման միտումներ, սակայն առկա են գրունտային ջրերի նիտրատ-նիտրիտներով աղտոտվածության վտանգավոր երևույթներ: Մոնիթորինգի ազգային ցանցի

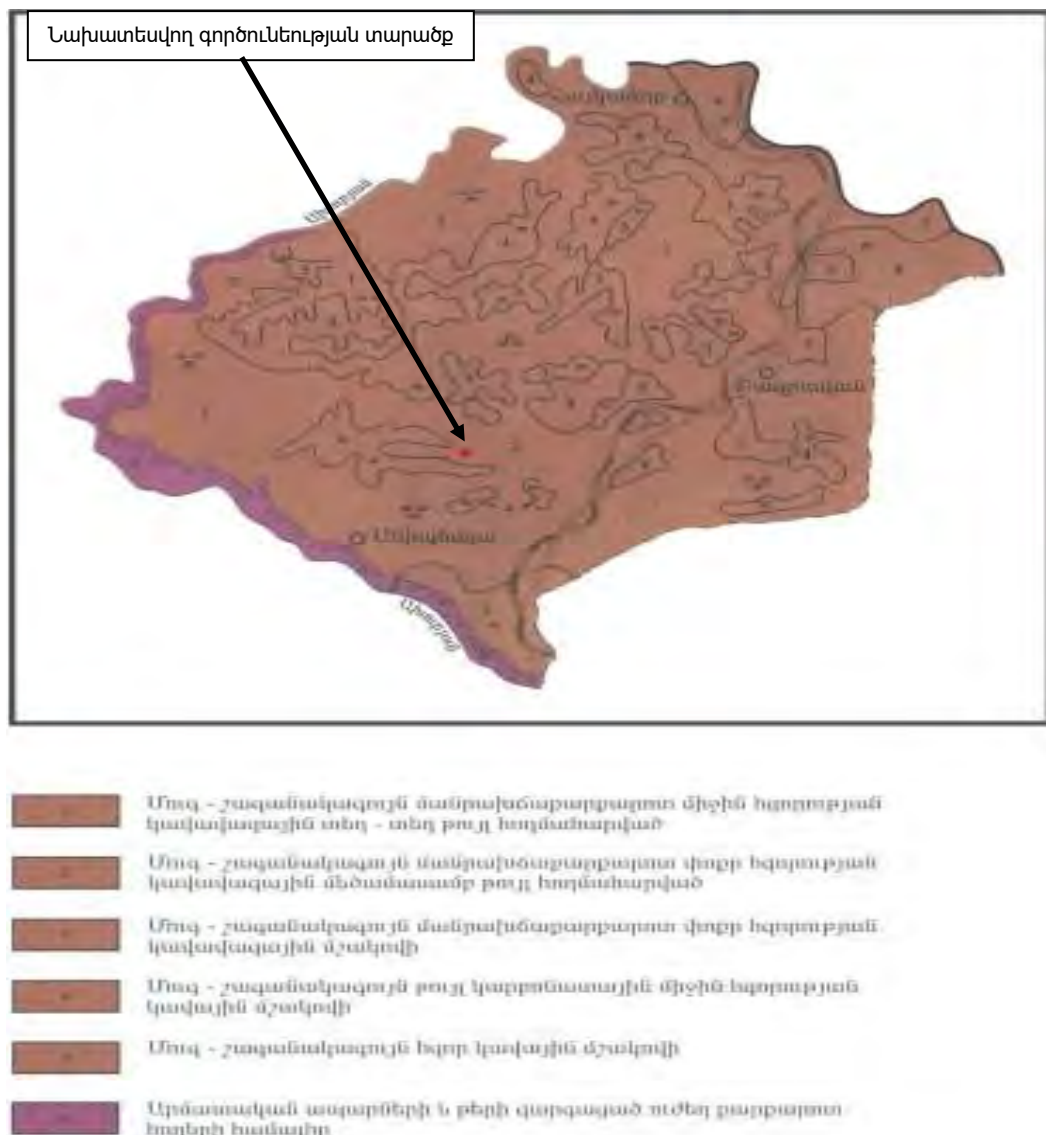
նմուշառված 55 դիտակետերից ջրի կոշտության և հանքայնացման ամենացածր արժեքներից մեկը գրանցվել են Աշոցքի N2041 դիտակետում՝ համապատասխանաբար 0.8 մգ-էկվ./լ և 95 մգ/լ:

Ախուրյանի ՋԿՏ-ի դիտակետերում, բացի Առափիի N2042 դիտակետից, ստորերկրյա ջրերի աղտոտման դեպքեր հիմնականում չի նկատվել: Ջրի որակական չափորոշիչները և միկրոտարրերի քանական պարունակությունը չի գերազանցել սահմանային թույլատրելի չափաքանակները: Ախուրյանի ՋԿՏ-ի դիտակետերի ցանցում ստորերկրյա ջրերը համեմատաբար խորը տեղադրվածությունն ունեն Արտամետ-Մյասնիկյան-Արտենի-Արագածավան հատվածում: Այս շարքից էլ ամենախորը Արտամետի N2083 դիտակետի ստորերկրյա ջրերի մակարդակն է, որը գտնվում է 116,25 մետր խորության վրա և 2023 թվականի հետ համեմատած փոփոխության գրեթե չի ենթարկվել: Մյասնիկյանի N2082, Արտենիի N2081 և Արագածավանի N2080 դիտակետերում ջրերը վերականգնվում են համապատասխանաբար 65,46 - 73,42 - 56,46 մետր խորությունների վրա, որոնք շուրջ 0,4 - 0,6 մ ցածր են 2023 թվականի հետ համեմատած: Այս հատվածում քիմիական անալիզի համար ջրերը նմուշառվել են Արտամետի և Արագածավանի դիտակետերից: Արագածավանի N2080 դիտակետի հորատանցքում ջուրը ունի բավարար որակյալ հատկանիշներ՝ հանքայնացումը տատանվել է 500-580 մգ/լ, իսկ կոշտությունը՝ 5,7-6 մգ-էկվ./լ սահմաններում: Արտամետի N2083 հորատանցքում ջուրը ունի համեմատաբար բարձր հանքայնացում, որը տարվա ընթացքում տատանվել է 1880 - 1060 մգ/լ սահմաններում, իսկ կոշտությունը՝ 7,2 - 3,5 մգ-էկվ./լ սահմաններում:

2.13 Հողային ծածկույթ

Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով: Հողն անընդհատ զարգանում և փոփոխվում է: Բնութագրվում է բերրիությամբ՝ բույսերին մատչելի սննդանյութերով և ջրով ապահովելու ունակությամբ, որի շնորհիվ այն դառնում է արտադրամիջոց, աշխատանքի առարկա, նյութական բարիքների աղբյուր:

Հողը գյուղատնտ. արտադրության հիմնական միջոցն է. ագրոտեխնիկական, ագրոքիմիական ու բարելավող միջոցառումների կիրառմամբ այն կարելի է դարձնել առավել արդյունավետ, որի ցուցանիշը բույսերի բերքատվությունն է: Ուսումնասիրվող տարածքի հողային ծածկույթը ներկայացված է շագանակագույն հողերի մուգ-շագանակագույն ենթատիպով: Շագանակագույն հողերը ձևավորվել են տիպիկ չոր տափաստանային բուսականության տակ, հրաբխային ապարների հողմահարված նյութերի վրա: Այս տիպի հողերը բնութագրվում են հետևյալ քիմիական և ջրաֆիզիկական հատկություններով:



Նկար 2.13.1. Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ

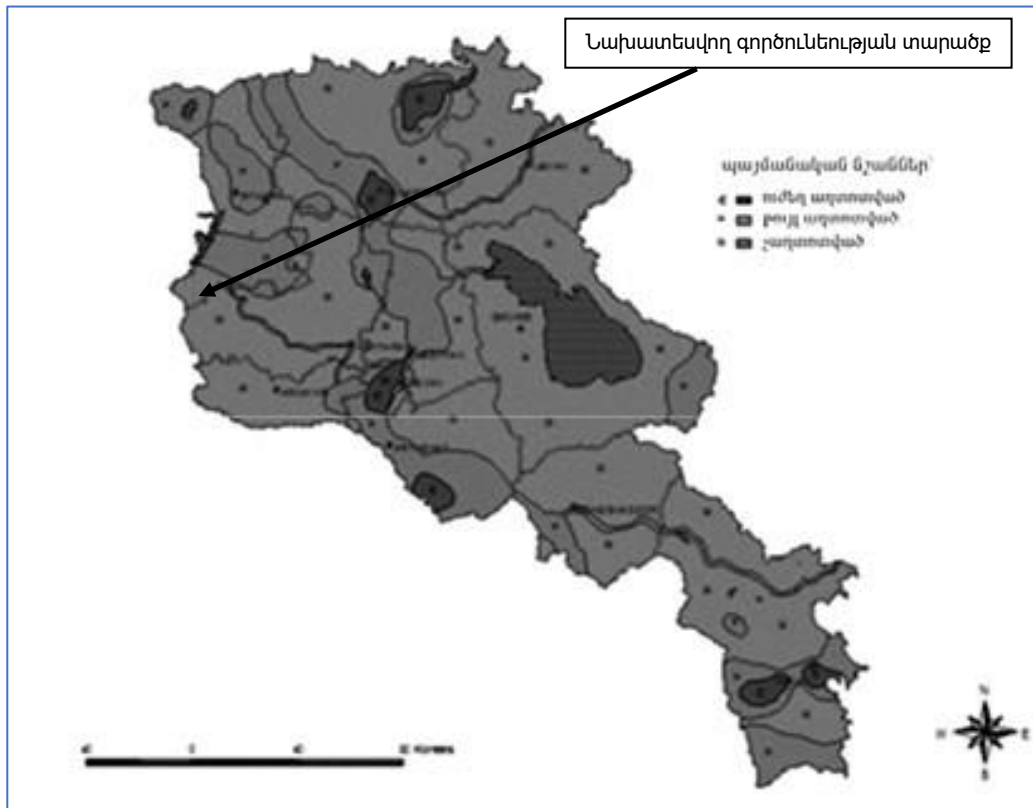
Հողատիպը և ենթատիպը	Խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում	pH-ը ցրային բաշվածքում
		հումուս	CO ₂	զխլյա SO ₄		
Մուգ- շագանակագույն	0-15	3.2	1.4	0.0	33.1	7.9
	15-34	2.1	7.3	0.0	31.5	8.4
	34-73	1.6	16.5	0.1	30.1	8.3
	73-105	1.0	15.7	0.1	29.7	8.3
	105-155	0.8	17.7	0.1	25.8	8.4

Հողաշերտի հզորությունը միջին հաշվով տատանվում է 10 - 30սմ-ի սահմաններում, ռելիեֆի իջվածքային մասերում հաճախ այն հասնում է 35 - 50սմ-ի: Ըստ մեխանիկական կազմի այս հողերը դասվում են միջակ և ծանր կավավազային տարատեսակների շարքին: Կախված ռելիեֆի պայմաններից և էրոզայի ենթարկվածության աստիճանից՝ հանդիպում են ինչպես ավելի թեթև, այնպես էլ ծանր մեխանիկական կազմով հողեր: Հողերի կլանման տարողությունը համեմատաբար ցածր է, որը պայմանավորված է հումուսի սակավ պարունակությամբ և թեթև կավավազային մեխանիկական կազմով: Շագանակագույն հողերի ծավալային զանգվածը տատանվում է 1.24 - 1.48գ/սմ³ -ի, տեսակարար զանգվածը՝ 2.50 - 2.65գ/սմ³ -ի, ընդհանուր ծակոտկենությունը՝ 4.38 - 52.1, խոնավությունը՝ 20 - 30%-ի սահմաններում: Այս տիպի հողերը պարունակում են մեծ քանակությամբ կարբոնատներ՝ մինչև 10 - 25%, որն առաջ է բերում հողերի ցեմենտացիա և քարացում: Հողը և փխրուկաբեկորային մայրատեսակը հարուստ են հողալկալի մետաղներով, ֆոսֆորական թթվով և կալիումով: Անմշակ հողերում ստրուկտուրան խոշոր կնձկային է:

Ուսումնասիրվող տարածքը ընկնում է ծանր մետաղներով թույլ աղտոտված գոտում (Նկար 2.13.2):

Համաձայն պաշարների հաշվարկմամբ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվության՝ «Հանքավայրի տարածքում նախկինում կատարվել են օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ ընդհանուր առմամբ արդյունահանվել է մոտ 22.5 հազ.մ³ լեռնային զանգված, այդ թվում՝ 15.5 հազ.մ³

օգտակար հանածո: Արդյունահանումն իրականացնողների մասին տեղեկությունները բացակայում են:»:



Նկար 2.13.2 Հայաստանի Հանրապետությունում ծանր մետաղներով աղտոտված հողատարածքները

Աղյուսակ 2.13.1

Լքված բացահանքերի, դրանցից արդյունահանված օգտակար հանածոյի և հարևանությամբ գտնվող լցակայանների ծավալների հաշվարկը

Անվանումը	Մակերեսը, մ ²	Ծավալը, մ ³
_Լցակայան_1	69.9	38.2
_Լցակայան_2	108.65	84.22
_Լցակայան_3	81.54	54.94
_Լցակայան_4	47.21	19.19
_Լցակայան_5	242.28	139.86
_Լցակայան_6	473.33	637.16
_Լցակայան_7	475.87	501.3
_Լցակայան_8	170.96	100.65
Ընդամենը	1669.74	1575.52
_Լքված բացահանք 1-ի ծավալը	1852.36	5318.74
_Լքված բացահանք 2-ի ծավալը	1520.12	2561.3
_Լքված բացահանք 3-ի ծավալը	2237.08	5936.31
_Լքված բացահանք 4-ի ծավալը	1460.87	1651.38

Ընդամենը	7070.43	15467.73
_Լքված բացահանք 1-ից կորզված ավազի ծավալը	1578.48	4205.54
_Լքված բացահանք 2-ից կորզված ավազի ծավալը	1210.56	1541.74
_Լքված բացահանք 3-ից կորզված ավազի ծավալը	2049.58	4493.48
_Լքված բացահանք 4-ից կորզված ավազի ծավալը	1016.92	762.83
Ընդամենը		11003.6

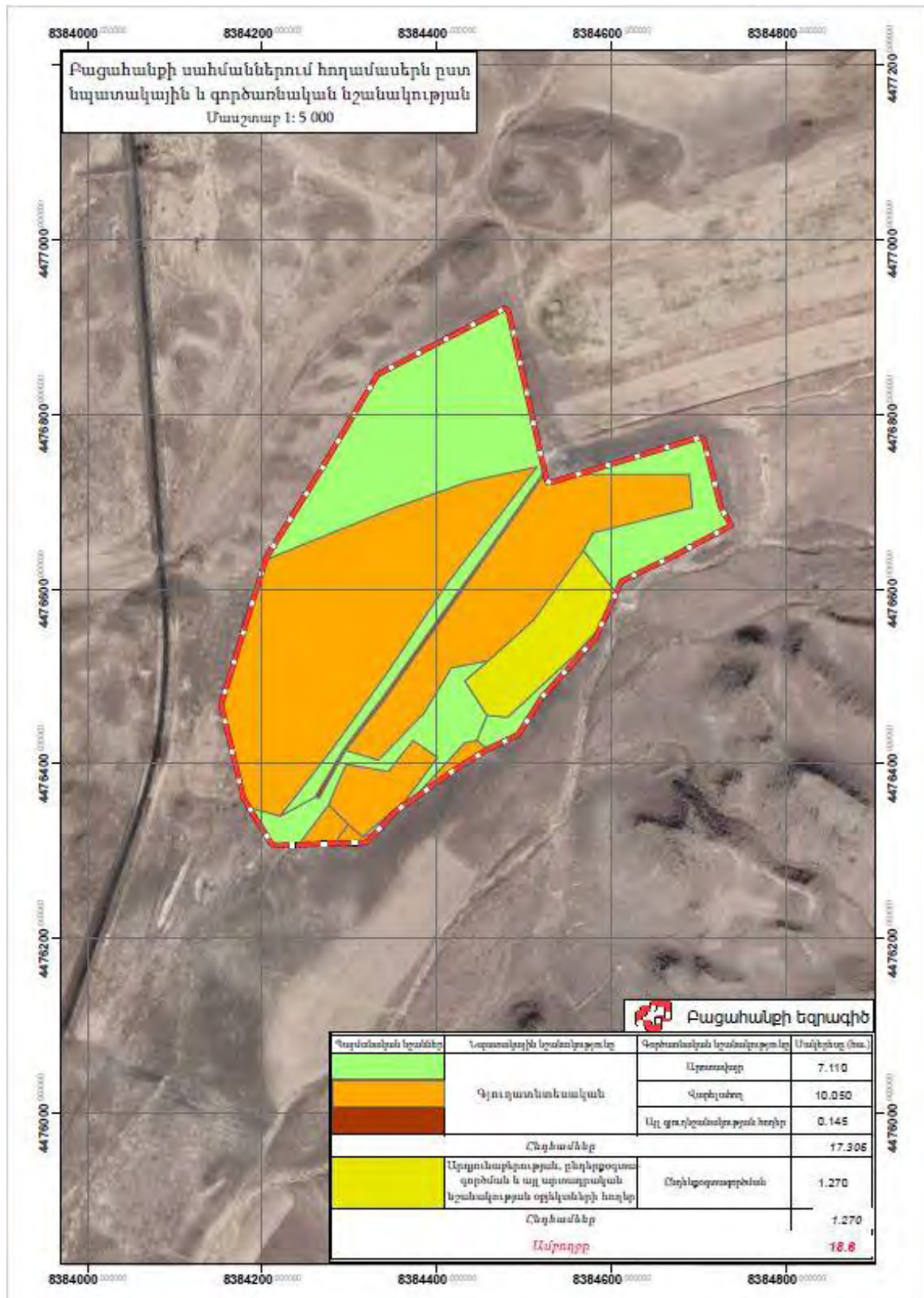
Նախագծվող բացահանքի տարածքում առկա խախտված հողերի քարտեզը բերված է Նկար 2.13.3-ում:



Նկար 2.13.3 Տեղամասի խախտված հողերը

Նախագծվող բացահանքի տարածքի 18.6 հա-ից 17.305 հա գյուղատնտեսական նշանակության հողեր են, որոնց գործառնական նշանակություններն են. վարելահող՝ 10.050 հա, արոտավայր՝ 7.110 հա, այլ գյուղնշանակության հողեր՝ 0.145 հա, իսկ 1.270 հա՝ արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր, գործառնական նշանակությունը՝ ընդերքօգտագործման:

Նախագծվող բացահանքի տարածքի նպատակային և գործառնական նշանակությունների քարտեզը բերված է Նկար 2.13.4-ում:



Նկար 2.13.4 Հողերի նպատակային և գործառնական նշանակությունները

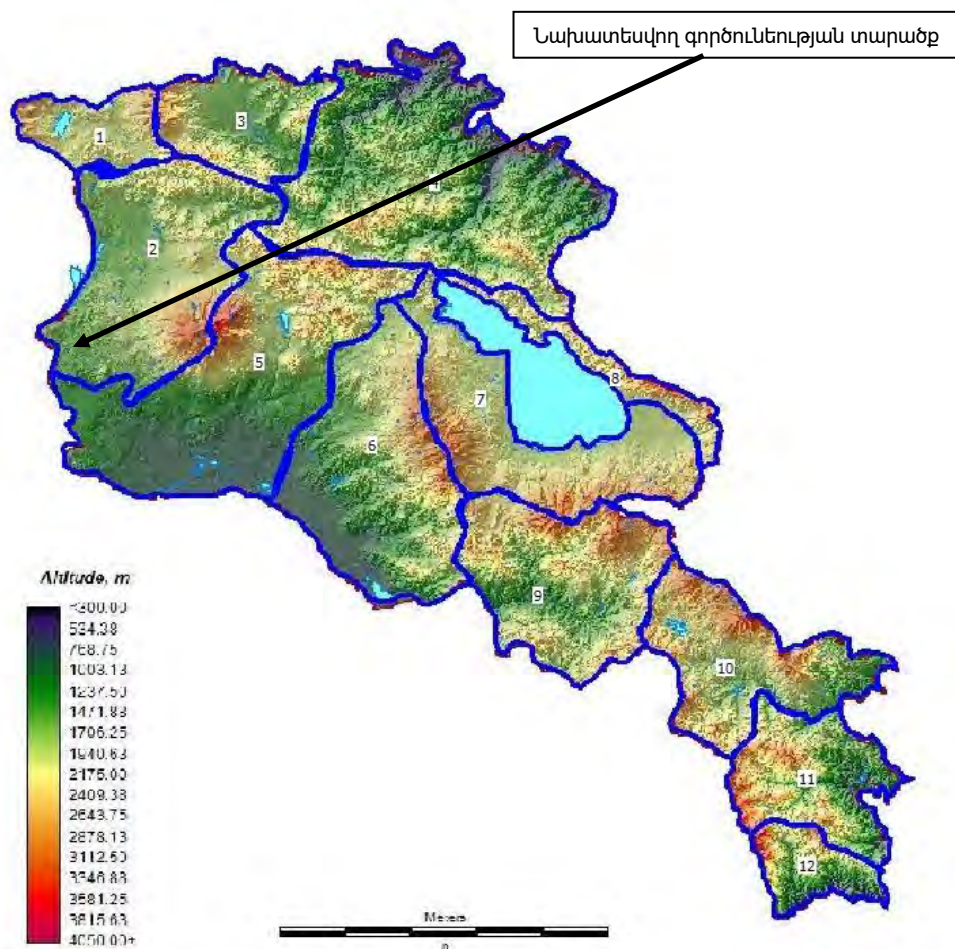
2.14 Բուսական և կենդանական աշխարհ

Հայաստանի բնակչության բարեկեցությունը մեծապես կախված է կենսաբանական պաշարների առկայությունից, որոնք, ընդերքի պաշարների հետ հավասարապես, երկրի համար հանդիսանում են ռազմավարական ռեսուրսներ:

Նախատեսվող աշխատանքների իրականացման ընթացքում հնարավոր ազդեցությունը կրող կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի մասին տվյալները հավաքագրվել և մշակվել են հիմնվելով կենսաբազմազանության վերաբերյալ ՀՀ-ում գործող օրենքներից, ՀՀ-ի կողմից ստորագրված համապատասխան միջազգային կոնվենցիաներից և պայմանագրերից: Հավաքվել և վերլուծվել է ֆլորայի և ֆաունայի վերաբերյալ տվյալ շրջանին վերաբերող համարյա ամբողջ գիտական տեղեկատվությունը: Հատուկ ուշադրություն է դարձվել տվյալ շրջանին բնորոշ ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված բուսատեսակների և կենդանատեսակների առկայությանը և անհրաժեշտ բնապահպանական միջոցառումների մշակմանը:

Տվյալ տարածաշրջանը ենթարկված է անտրոպոգեն ազդեցության, քանի որ ուսումնասիրվող տարածքը, հարակից տարածքները և շրջապատող լանջերը հանդիսանում են սեզոնային արոտավայրեր: Այս ամենը հանգեցրել է նրան, որ ուսումնասիրվող և հարակից տարածքներում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են, իսկ բուն ուսումնասիրվող տարածքում բուսականությունը գրեթե բացակայում է: Տարածքը անտառածածկ չէ, չկան նաև արհեստական տնկված անտառներ, պաշտպանիչ անտառաշերտեր:

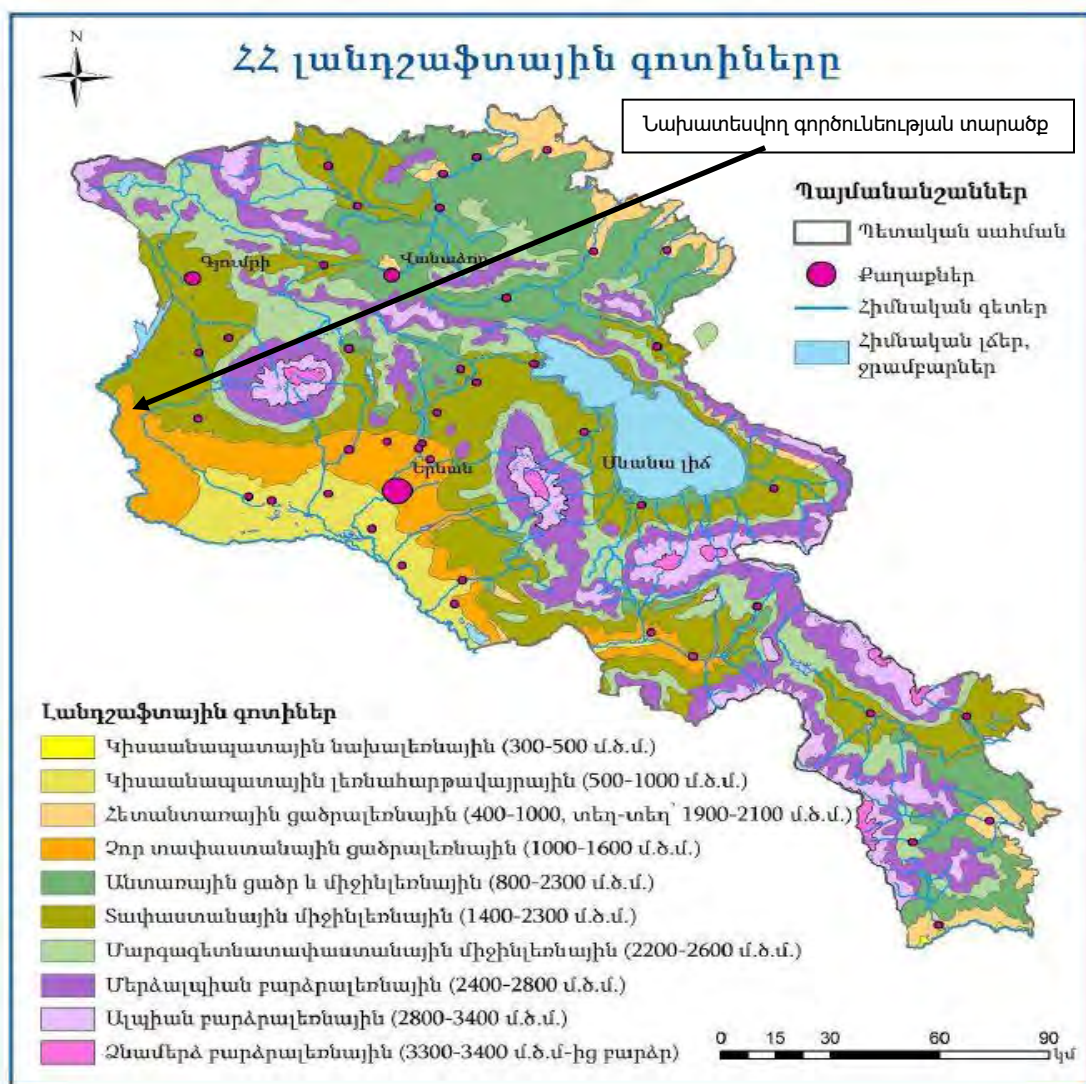
Հայաստանի տարածքում առանձնացվում են 12 ֆլորիստիկ շրջաններ: Ուսումնասիրվող տարածքը գտնվում է Շիրակի ֆլորիստիկ շրջանում (Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները ըստ Կ.Թամանյանի և Գ.Ֆայվուշի, 2009թ), չոր տափաստանային ցածրալեռնային (1000-1600 մ.ծ.մ) լանշաֆտային գոտում, որով և պայմանավորվում է տարածաշրջանի կենսաբազմազանությունը: Բուն ուսումնասիրվող տարածքի բացարձակ բարձրությունները տատանվում են 1350-1400մ-ի սահմաններում:



Նկար 2.14.1. Հայաստանի Հանրապետության ֆլորիստիկ շրջանները

Տարածքին բնորոշ է կիսաանապատային օշինդրա-էֆեմերային բուսականությունը: Արարատյան գոգավորության, նաև Զանգեզուրի, Մեղրիի ու Վայքի լեռնաշղթաների վրա (600-1500մ բարձրություններում) գտնվող գրեթե բոլոր չոր, անջրդի հողատարածքները՝ դեղեր, ծածկված են կիսաանապատային բուսականությամբ: Ի տարբերություն անապատների՝ այստեղ բուսական համակեցությունում զգալի տոկոս են կազմում էֆեմեր ճիմ առաջացնող դաշտավուկազգիները (անապատասեզ, ցորնուկ, այծակն, դաշտավուկ և այլն): Հայաստանի կիսաանապատային բուսականության գերակշռող բույսերն են. հոտավետ օշինդր, Կապար փշոտ, Սիգախոտ, Նշենի Ֆենցլի, Կոխիա, լերդախոտ, բորբոսատեսուկ, դաշտավուկ, կապար, հազարատերևուկ, որոնք երբեմն առաջացնում են ինքնուրույն բուսական համակեցություններ: Հիմնական տարածված բույսը *Artemisia fragrans* է, խոտային համակեցությունների կազմում մասնակցում են նաև *Xeranthemum squarrosum*, *Taeniatherum crinitum*, *Euphorbia marschalliana*, *Kochia*

prostrata, Koelpinia linearis, Ceratocephala falcate: Հանդիպում են նաև չոր լեռնային տափաստանների բնորոշ բուսատեսակներ՝ Festuca, Koeleria, Stipa, Galium, Elytrigia: Տարածվում են կարճակյաց բույսերը, որոնք ունեն խորը առանցքային արմատներ և կյանքի համար անհրաժեշտ խոնավությունը վերցնում են հողի ստորին շերտերից, իսկ որտեղ նկատվում են գրունտային ջրերի ելքեր, տարածված են եղեգնուտները: Տարածքի խոտածածկում մասնակցող բույսերը վաղամեծ են: Տարածքի բուսականությունը վաղ գարնանը բավականին փարթամ տեսք ունի, սակայն ամռան շոգերն ընկնելուն պես էֆեմերներն ամբողջությամբ խանձվում են:



Նկար 2.14.2. Հայաստանի Հանրապետության լանդշաֆտային գոտիները

Շրջանում հայտնի են ՀՀ Կարմիր գրքում գրանցված հետևյալ տեսակները՝ տերեփուկ Թախտաջանի, Ազագու օշինդրանմանը, Ճուռակախոտ փրչոտ, տուղտավարդ Սոֆիայի, հիրիկ նրբագեղ, զանգակ Մասալսկու, խլոպուզ Գրոյտերի,

եզրակոխ Սոսնովսկու: Սակայն այս տեսակները աճում են ուսումնասիրվող տարածքից բավականին մեծ հեռավորությունների վրա: Ուսումնասիրվող տարածքում և նրա շրջակայքում, ըստ առկա գրականության, ՀՀ բույսերի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակներ կամ դրանց աճելավայրեր չկան: Այսպիսով, ուսումնասիրվող տարածքում և նրա հարակից տարածքներում բացակայում են ինչպես հազվագյուտ էկոհամակարգեր, այնպես էլ բույսերի հազվագյուտ տեսակներ, քանի որ տարածքը մշտապես գտնվել է մարդկային գործոնի ազդեցության տակ, որի հետ կապված դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

Կենդանական աշխարհը շատ աղքատիկ է: Հայցվող տարածքի շրջանի տափաստանային լանդշաֆտներում կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչներից են. ճագարամուկը, նապաստակը, աղվեսը, գայլը, մողեսները, օձերը: Կաթնասուններից հանդիպում են սովորական և սարահարթային դաշտամուկը, սովորական աղվեսի հայկական ենթատեսակը: Մշակվող, այգիներով զբաղեցրած տարածքներում բնադրում են արտույտներ, շամփրուկ, սոխակ: Մորեխներից քանակապես գերակշռում է սովորական իտալական մորեխը, բնորոշ են ձիուկներ և մթնաթևեր, աղոթարար իրիսը: Բազմաթիվ են բզեզները՝ սև և փոսիկավոր կարաբուսներ, գերեզմանափորը, գլաֆիրուսները, բրոնզաբզեզները, եգիպտական խավարասեր, աղոթարարներ, անապատային ճռիկ: Անասնապահության համար օգտագործվող տարածքներում՝ գոմաղբով հարուստ հողածածկույթում հանդիպում են սկարաբեյներ, բազմաթիվ են մրջյունները:

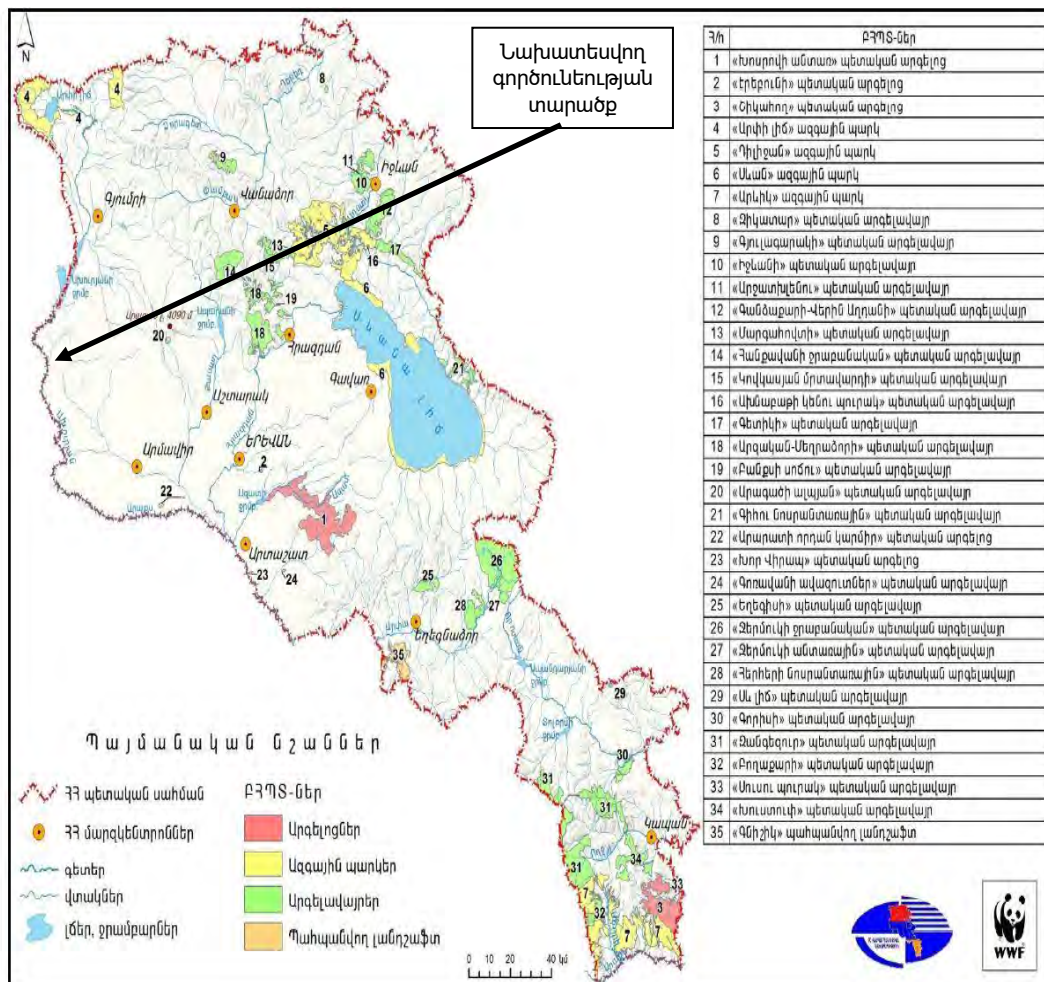
Ընդհանուր առմամբ, շրջանում հայտնի է ՀՀ կենդանիների կարմիր գրքում գրանցված բալոբանը և ժայռային դրախտապանը: Հայցվող տարածքում նշված թռչնատեսակների բնադրավայր չի դիտարկվել:

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

Այսպիսով, ուսումնասիրվող և հարակից տարածքներում բացակայում են ինչպես հազվագյուտ էկոհամակարգեր, այնպես էլ կենդանիների հազվագյուտ տեսակներ, որի հետ կապված դրանց պահպանության համար հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

2.15 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:



Նկար 2.15.1 Հայաստանի բնության հատուկ պահպանվող տարածքները

Հայցվող տարածքը անմիջական սահմաններ ԲՀՊՏ-ների հետ չունի: Տարածքին ամենամոտը՝ «Արագածի ալպյան» պետական արգելավայրն է, որին առավել մոտ գտնվող հատվածը տեղակայված է ավելի քան 45 կմ հեռավորության վրա: Ուսումնասիրվող տարածքին մոտ գտնվող բնության հուշարձաններ չկան:

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ են համարվում նաև բնության հուշարձանները: ՀՀ կառավարության 14.08.2008թ.-ի N967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը: ՀՀ Արագածոտնի մարզում, սակայն ուսումնասիրվող տարածքից ավելի քան 10 կմ հեռավորության վրա են գտնվում հետևյալ հուշարձանները.

Աղյուսակ 2.15.1

1.	«Տափակ բլուր» լիպարիտային գմբեթ	Թաթուլ գյուղից 2.0 կմ հվ-արմ	Երկրաբանական հուշարձան
2.	«Փոքր Արտենի» հրաբուխ	Արևուտ գյուղից 2.5 կմ հվ-արմ.	Երկրաբանական հուշարձան
3.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Բնապատմական համալիր Մեծ Արտենի լեռ (2047մ), քարեդարյան (օլիգոցեն) հասակի եզակի հնագիտական հուշարձաններ	Երկրաբանական հուշարձան
4.	«Մեծ Արտենի» էքստրուզիվ կոն	Արևուտ գյուղից 2 կմ հվ-արմ.	Բնապատմական հուշարձան
5.	« Կրիա» քարե բնական քանդակ	Երևան-Գյումրի խճուղու ձախ կողմում, Լանջիկ և Մարալիկ բնակավայրերի միջև	Երկրաբանական հուշարձան

2.16 Պատմամշակութային հուշարձանների ցանկը

ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի թիվ 385-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ Արագածոտնի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը: Ստորև բերված է Արևուտ խոշորացված համայնքի տարածքում գրանցված հուշարձանների ցանկը :

Արևուտ խոշորացված համայնքի տարածքում գրանցված հուշարձանների ցանկը:

Ինչպես երևում է աղյուսակից, ուսումնասիրվող տարածքում պատմության և մշակութային հուշարձաններ հաշվառված չեն:

Դասիչ 2.26՝ Արևուտ						
Գյուղատեղի «Հմեխ»	14-16 դդ.	հս մասում	—	2.26/1	S	Թալին-Արմավիր մայրուղուց աջ, Արտին լեռան ստորոտին, ավազահանքերի մոտ
Գյուղատեղի	18-19 դդ.	1,5 կմ հս- ամ	—	2.26/2	S	Արեգ տանող ճանապարհի ձախ կողմում, տեղացիներն անվանում են «Բաղլի»
Դամբարանադաշտ	մ.թ.ա. 2- 1 հզ	հս-ամ մասում	—	2.26/3	Հ	
Բացօթյա կայան «Արեգունի բլուր»	քարե դար	գյուղից 1.5 կմ հվ- ամ	—	2.26/4	Հ	
Դասիչ 2.62՝ Հակո						
Քարայր - կացարան	մ.թ.ա. 2- 1 հզ	0,7 կմ հս- ամ	—	2.62/6	Հ	ձորի աջակողմյան բազալտե ժայռազանգվածում
Կոթող	4-5 դդ.	գ. մ.	—	2.62/5	Հ	գյուղի դպրոցի մոտ, պահպանվել է միայն քանդակազարդ պատվանդանը
Դամբարանադաշտ	մ.թ.ա. 2- 1 հզ	1 կմ հվ- ամ	—	2.62/3	Հ	տեղադրությունը՝ գյուղի դպրոցի նկատմամբ
Դամբարանադաշտ	մ.թ.ա. 2- 1 հզ	4 կմ հս- ամ	—	2.62/4	Հ	հերկված, արտաքին հետքերը չեն պահպանվել
Գյուղատեղի	8-12 դդ.	1 կմ ամ	—	2.62/1	S	տեղադրությունը գյուղի դպրոցի նկատմամբ
Գյուղատեղի	ուշ մջնդ	2,5 կմ հս- ամ	—	2.62/2	S	
Գերեզմանոց	8-12 դդ.		—	2.62/1.1	S	գյուղատեղիի հվ մասում

3. ՍՈՑԻԱԼ- ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Արագածոտնի մարզն իր անունը ժառանգել է պատմական Այրարատ աշխարհի Արագածոտն գավառի անունից:

Մարզի աշխարհագրական դիրքի կարևոր առանձնահատկությունն այն է, որ գտնվում է մայրաքաղաք Երևանի և Հայաստանի ամենաբարձր լեռնագագաթի՝ Արագածի միջև: Կիսաօղակաձև գոտևորելով Արագած լեռնազանգվածը՝ մարզի տարածքը արևմուտքում ձգվում է մինչև Թուրքիայի հետ պետական սահմանը:

Հայաստանի Արագածոտնի մարզի տարածքով են անցնում հանրապետական նշանակություն ունեցող 3 ավտոխճուղիները՝ Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի, Երևան-Աշտարակ-Սպիտակ և Երևան-Արմավիր-Քարակերտ-Գյումրի: Մարզի տարածքը հատում է նաև Հայաստանի գլխավոր երկաթուղին (միայն արևմտյան հատվածով և մարզի տնտեսական զարգացման վրա էական ազդեցություն չի թողնում):

Արագածոտնի մարզը զբաղեցնում է Արարատյան ֆիզիկա-աշխարհագրական շրջանի հյուսիսարևմտյան մասը (950 մետրից մինչև 4090 մ բացարձակ բարձրությունները): Հարավում լեռնալանջերը ձուլվում են Արարատյան դաշտին, հյուսիսում ձգվում են մինչև Արագածի լեռնագագաթը:

Արագածոտնը Հայաստանի այն մարզերից է, որտեղ հանդիպում են հայտնի բոլոր վերընթաց լանդշաֆտային գոտիները:

Մարզի մակերևույթի մեծ մասը կազմված է տարբեր տիպի ու բնույթի երիտասարդ հրաբխային լավաներից: Այստեղ են գտնվում Թալինի, Կարմրաշենի, Ապարանի սարավանդները, որոնց մակերևույթին բնորոշ են խարամային կոները, տուֆային դաշտերը, քարակարկառները: Այստեղ է գտնվում Փոքր Սիփան լեռը (հայտնի է նաև որպես Սիփան):

Բազմաթիվ են լավային ծածկույթների տակից բխող սառնորակ աղբյուրները, որոնցից սնվում են գետակները: Մարզի հիմնական զարկերակը Քասաղ գետն է՝ Գեղարոտ և Ամբերդ գլխավոր վտակներով: Քասաղի վրա կառուցվել է Ապարանի ջրամբարը:

Հայտնի է Մաստարայի սելավային գետակը, որը հաճախ վարարելով մեծ վնաս է հասցնում ցանքատարածություններին:

Արագածի մերձգագաթային սարավանդի վրա գտնվում է Քարի լիճը:

Մակերևույթի բարձրությունների մեծ տատանումների շնորհիվ կլիման նույնպես բազմազան է: Մեծ են ցածրադիր և բարձրադիր մասերի կլիմայական պայմանների տարբերությունները: Եթե տարվա ամենատաք ամսվա՝ հուլիսի միջին ջերմաստիճանը լեռան ստորոտում լինում է 24-ից ոչ պակաս, ապա բարձրլեռնային գոտում չի բարձրանում 6-ից: Արագածի մերձգագաթային հատվածում նույնիսկ ամռանը կարելի է հանդիպել ձնաբծերի:

Նույն օրինաչափությամբ էլ լանջերն ի վեր փոխվում է մթնոլորտային տեղումների քանակը՝ 400 մմ-ից մինչև 1000 մմ:

Մարզի տարածքի մեծ մասը զբաղեցնում են լեռնային սևահողերը՝ ծածկված տափաստանային բուսականությամբ:

Բարձր լեռնային մասերում, լեռնամարգագետնային հողերի վրա տարածվում են մերձալպյան և ալպյան մարգագետիններ, որոնք հաճախ ընդմիջվում են քարակարկառներով ու լերկ ժայռերով:

Որոշ վայրերում հանդիպում են կաղնու ոչ ընդարձակ անտառակներ: Օգտակար հանածոները բազմազան չեն, բայց պաշարները մեծ են: Դրանք հիմնականում հրաբխային ապարատեսակներն են՝ բազմագույն տուֆերը, բազալտը, պեոիտը, հրաբխային խարամը, որոնք իրենց գոյությամբ պարտական են Արագած լեռան հրաբխային ժայթքումներին և ծառայում են որպես որակյալ շինանյութ:

Մարզը հարուստ է նաև բարձրորակ խմելու ջրի պաշարներով:

Մարզում շատ են ոչ միայն բնական, այլև պատմական ու ճարտարապետական հուշարձանները:

Մարզի տարածքով մեկ ցրված են միջնադարյան բազմաթիվ կառույցներ՝ կանգուն կամ ավերակ վիճակում: Հայտնի են հատկապես Ամբերդը, Թալինի, Սաղմոսավանի, Աշտարակի եկեղիցիներն ու վանքերը:

Մարզի տնտեսության հիմքը արդյունաբերությունը և գյուղատնտեսությունն են: Արդյունաբերությունը մասնագիտացած է սննդամթերքի և ըմպելիքի, 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: Բեռնաուղևորափոխադրումները մարզում իրականացվում են ավտոմոբիլային տրանսպորտով:

Մարզի տարածքով անցնում են համապետական նշանակություն 3 ավտոխճուղիներ՝ Երևան-Աշտարակ-Թալին-Գյումրի, Երևան-Աշտարակ-Ապարան-Սպիտակ և Երևան-Արմավիր-Քարակերտ-Գյումրի: Մարզի տարածքը հատում է նաև Հայաստանի գլխավոր երկաթուղին, բայց միայն ծայր արևմտյան հատվածով, ուստի մարզի տնտեսական զարգացման վրա էական ազդեցություն չի թողնում: Մարզը հիմնականում օգտվում է Երևանի և Մասիսի երկաթուղային կայարաններից, որոնք նրա սահմաններից դուրս են գտնվում:

Արագածոտնի մարզի տարածքը Հայաստանի ամենավաղ բնակեցված շրջաններից է: Դրա վկայությունն են տարբեր վայրերում հայտնաբերված քարի ու բրոնզի դարերի նյութական մշակույթի հուշարձանները: Բնակչությունը ավանդաբար կենտրոնացված է եղել Քասաղ գետի և նրա վտակների միջին ավազաններում: Մինչդեռ տարածքի մեծ մասը յուրացված չի եղել և մշտական բնակչություն չի ունեցել

Մարզկենտրոն Աշտարակ

Արագածի հարավ-արևելյան եզրափեշին՝ ծովի մակերևույթից 1175 մ բարձրության վրա, փռված է 11 եկեղեցիներով և 111 հուշարձաններով Աշտարակը: Քաղաքի պատմության ուղին ձգվում է հազարամյակների միջով: Թե երբ է այս բնակավայրը կոչվել Աշտարակ, հայտնի չէ: Տեղանվան մեկնաբանման տարբեր փորձեր են կատարվել: Համաձայն Գր. Ղափանցյանի՝ Աշտարակի անունն առնչվում է սիրո և զգվանքի աստրական աստվածուհի Իշտար անվան փյունիկյան Աշտար արտահայտչաձևին: Մեկ այլ տեսակետի համաձայն՝ Աշտարակին հարող

բարձրություններում կան 4-5 հազարամյա, այսպես կոչված, պահակակետ-աշտարակներ (Մուղնի, Ուլատիտիկ): Հայ վիմագրերում աշտարակ է կոչվում անգամ խաչը (խաչքարը)՝ իբրև հավատի պատվար:

Հնում Աշտարակը մտնում էր Մեծ Հայքի Այրարատյան աշխարհի Արագածոտն գավառի մեջ: Նկատի առնելով այս փաստը՝ տարածքային փոփոխություններ անելու ժամանակ մարզը կոչվեց Արագածոտն, իսկ Աշտարակ քաղաքը դարձավ ՀՀ Արագածոտն մարզի վարչական կենտրոնը: Քաղաքն աչքի է ընկնում 1-3-հարկանի առանձնատներով, բնակելի ու հասարակական շենքերով: Այստեղ պահպանվում են միջնադարյան ոճով կառուցված մի քանի առանձնատներ[3]:

Մարզկենտրոն Աշտարակ քաղաքը (2018 թ. տարեսկզբի դրությամբ՝ 17.2 հազար մարդ) գտնվում է Քասաղ գետի ափին, Երևանից 19 կմ հյուսիսարևմուտք: Քաղաքը հանդիսանում է Երևան-Գյումրի, Երևան-Սպիտակ ճանապարհների հանգույցը: Աշտարակ-Ապարան ճանապարհին կառուցվել է 33 մ բարձրություն ունեցող խաչ, որը բաղկացած է 1 716 հատ փոքր խաչերից: Փոքր խաչերը խորհրդանշում են հայ ազգի քրիստոնեության ընդունման 1 716 ամյակը(ամեն տարի մեծ խաչին ավելանում է ևս մեկ փոքր խաչ):

Քաղաքը զարգացել է որպես Երևան քաղաքի արբանյակ քաղաք: Այն մարզի վարչաքաղաքական, տնտեսական, գիտական ու կրթամշակութային կենտրոնն է: Աշտարակ քաղաքի տնտեսության առաջատար ճյուղը սննդամթերքի և ըմպելիքի արտադրությունն է:

Թլիկ

գյուղ Արագածոտնի մարզում, Թալինի տարածաշրջանում, Թալին քաղաքից արևմուտք, հայ-թուրքական սահմանամերձ շրջանում, Ախուրյան գետի ձախ ափին: Հեռավորությունը մարզկենտրոնից՝ 72 կմ հյուսիս-արևմուտք: Վարչական տարածքը՝ 2176.96 հա:

Նախկինում ունեցել է Թալիք, Թելիք, Թըլըկ, Թիլանք, Թիլիկ անվանումները: Գյուղն իր անվանումը ստացել է ի պատիվ Արևմտյան Հայաստանի Մուշի գավառի Թելիկ գյուղի:

Կլիման չափավոր ցամաքային է, աչքի է ընկնում ցամաքայնությամբ: Ամառները տաք են և չոր, ձմեռները՝ ցուրտ, ամեն տարի հաստատվում է կայուն ձնածածկույթ: Հունվարյան միջին ջերմաստիճանը տատանվում է -5,-6-ի սահմաններում, հուլիսյանը՝ 22-24-ի սահմաններում: Մթնոլորտային տարեկան տեղումների քանակը 350-400մմ: Բնական լանդշաֆտները չոր տափաստաններն են:

1873 թ-ին ունեցել է 137, 1897 թ-ին՝ 173, 1939 թ-ին՝ 565, 1959 թ-ին՝ 420, 1979 թ-ին՝ 507 բնակիչ:

Թլիկի ազգաբնակչության փոփոխությունը

Աղյուսակ 3.1

Տարի	1873	1897	1926	1939	1959	1970	1979	2001	2004
Բնակիչ	137	173	197	565	420	558	507	161	216

Ըստ ՀՀ վիճակագրական կոմիտեի տվյալների՝ Թլիկի բնակչության թվաքանակը ներկայումս կազմում է 163 մարդ:

Գյուղի անհատական բնակելի տների քանակը 106 է, ընդհանուր մակերեսը՝ 9222 մ², տեխնիկական վիճակը գնահատվում է բավարար:

Համայնքի տնտեսության մասնագիտացման ուղղությունը գյուղատնտեսությունն է: Գյուղատնտեսական հողահանդակների հիմնական մասն օգտագործվում է որպես վարելահողեր, խոտհարքեր: Զբաղվում են բանջարաբուստանային, հացահատիկային, կերային կուլտուրաների մշակությամբ: Տնամերձ հողակտորներում կան բազմամյա տնկարկներ: Պահուստային հողերը զբաղեցնում են համայնքի մակերեսի 85%: Համայնքի ընդհանուր տարածքի մոտ 66% կազմում են արոտավայրերը, 5%՝ վարելահողերը: Զբաղվում են խոշոր և մանր եղջերավոր անասնաբուծությամբ:

Գյուղը չունի գլխավոր հատակագիծ:

Ունի դպրոց, գրադարան, բուժկետ, կապի հանգույց:

Գյուղն ունի 32 տնտեսություն:

Գազաֆիկացված չէ:

Արդյունաբերություն չունի:

4. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

4.1. Օդային ավազան

Մթնոլորտային օդի վրա ազդեցությունը պայմանավորված է օգտակար հանածոյի արդյունահանման, տեղափոխման, ինչպես նաև ՋՏ կայանքի աշխատանքով, որի արդյունքում առաջանում են անօրգանական փոշի և դիզելային վառելիքի այրման արգասիքները:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր և կանխատեսվող ազդեցության գնահատում

Արտանետումների առաջացումը կապված է բացահանքի եզրագծում առկա կոպճային ավազի արդյունահանման հետ: Արտանետումները առաջանալու են օգտակար հանածոյի կորզման, տեղափոխման և ՋՏ կայանքի հետ: Նախատեսվում է հանքավայրը մշակել բաց լեռնային աշխատանքների եղանակով, միակողմանի, համատարած, վերնից-ներքև շերտիման մշակման համակարգով, արդյունահանված զանգվածը տեղափոխել ՋՏ կայանք, կայանքից դուրս եկած պատրաստի հումքը բարձել սպառողի ավտոտրանսպորտ:

Մթնոլորտ արտանետվող նյութերի հաշվարկ

Կոպճային ավազի արդյունահանման աշխատանքները կատարվելու են վերնից-ներքև շերտիման եղանակով, 1.6մ³ շերտի տարողությամբ JCB JS 305 LC մակնիշի էքսկավատորով: Կոպճային ավազը բարձվելու է SHACMAN X3000 և HOWO TX SINOTRUK մակնիշի 25մ³ և 18մ³ թափքի տարողությամբ ավտոինքնաթափերի մեջ և տեղափոխվելու է ՋՏ:

Անկազմակերպ աղբյուրից օգտակար հանածոյի արդյունահանում և տեղափոխում իրականացնելիս մթնոլորտ արտանետվող անօրգանական փոշու արտանետման առավելագույն միանվագ սահմանաչափը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times K_5 \times N \times L \times C_7 \times q_1}{3600} + C_4 \times C_5 \times K_5 \times q_1^2 \times S \times n, \text{ գ/վրկ}$$

$$M_{\text{տարի}} = 0.0864 * M_{\text{վրկ}} * (365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})), \text{ տ/տարի}$$

Որտեղ,

C₁ – գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի միջին բեռունանկությունը,

C₂ – գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքում տրանսպորտի տեղաշարժման միջին արագությունը,

C₃ – գործակից, որը հաշվի է առնում ճանապարհների վիճակը,

K₅ – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթային շերտի խոնավությունը,

N – ամբողջ տրանսպորտի վազքընթացների թիվն է ժամում,

L – մի վազքի միջին երկարությունն է,

C₇ – գործակից, որը հաշվի է առնում մթնոլորտ արտանետվող փոշու բաժնեմասը,

q₁ – 1կմ վազքի դեպքում փոշու արտանետումները մթնոլորտ,

C₄ – գործակից, որը հաշվի է առնում պլատֆորմի մակերեսի նյութի պրոֆիլը,

C₅ – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի շրջափչման արագությունը,

K₅ – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթային շերտի խոնավությունը,

q₁² – նյութի փաստացի մակերևույթի միավորից փոշու արտանետումները,

S – պլատֆորմայի միջին մակերեսն է,

n – ավտոմեքենաների թիվն է,

T_{сп} – ձնածածկ օրերի թիվն է,

T_д – անձրևային օրերի թիվն է,

Աղյուսակ 4.1.1

Կատարվող աշխատանքի բնույթը	C ₁	C ₂	C ₃	N	L	C ₇	q ₁	C ₄	C ₅	K ₅	q ₁ ²	S	n	M, տ/տարի	Q, գ/վրկ
Մեքենաների շարժը	1.9	0.6	0.1	2	0,43	0,01	1025	1,6	1.0	5	0,002	25	4	0.0495	0.00234
Կոպճային ավազի հանույթը	0.8	0.6	0.1	2	0,43	0,01	1025	1,6	1.0	5	0.002	45	4	0.0375	0.001775
Կոպճային ավազի տեղափոխում	1.9	0.6	0.1	2	0,43	0,01	1025	1.6	1.0	5	0.002	145	4	0.28754	0.013583

Բացահանքի սկզբնական փուլում նախատեսվում է մակաբացման ապարների հեռացում XCMG LW 550 FN բարձիչով և ժամանակավոր կուտակում փաստացի գոյություն ունեցող շահագործված տարածքներում՝ հետագայում միևնույն բարձիչով դրանց տեղափոխում՝ արդեն իսկ մշակված տարածքներ: Անկազմակերպ աղբյուրից

մակաբացման ապարների տեղափոխումն ու ժամանակավոր կուտակումն իրականացնելիս մթնոլորտ արտանետվող անօրգանական փոշու արտանետման առավելագույն միանվագ սահմանաչափը նույնպես որոշվում է վերոգրյալ բանաձևով:

Աղյուսակ 4.1.2

Կատարվող աշխատանքի բնույթը	C ₁	C ₂	C ₃	N	L	C ₇	q ₁	C ₄	C ₅	K ₅	q ₁ ²	S	n	M, տ/տարի	Q, գ/վրկ
Ներքին լցակույտ	1.6	0.6	0.1	2	0,43	0,01	1025	1.6	1.0	5	0.002	180	4	0.2106	0.01015

Առավելագույն միանվագ արտանետումների գումարային տարբերակը ներկայացվում է Աղյուսակ 4.1.3-ում:

Աղյուսակ 4.1.3

Աշխատանքի բնույթը	M, տ/տարի	Q, գ/վրկ
Մեքենաների շարժը փոշի՝ 70-20% SiO ₂)	0.0495	0.00234
Կոպճային ավազի հանույթը փոշի՝ 70-20% SiO ₂)	0.0375	0.001775
Կոպճային ավազի տեղափոխում՝ 70-20% SiO ₂)	0.28754	0.013583
Ներքին լցակույտ՝ 70-20% SiO ₂)	0.2106	0.01015
Արտանետվող փոշու ընդհանուր քանակը	0.58514	0.027848

Փորման աշխատանքների իրականացման արդյունքում արտանետվելու է անօրգանական փոշի՝ 20-70% SiO₂ պարունակությամբ: Նախատեսվող գործունեության նախագծային տվյալների համաձայն գրունտի հանույթի համար օգտագործվելու է 1 էքսկավատոր՝ համապատասխանաբար 1.6մ³ աշխատանքային շերտի տարողությամբ: Ելնելով գործող մեթոդակարգից՝ արտանետվող փոշու ծավալը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$Q = \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times P_6 \times B_1 \times G \times 10^6}{3600} \text{ գ/վրկ}$$

Որտեղ,

P₁ - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է, 0.04,

P₂ - 0-200 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում, 0.02,

P₃ - գործակից, որը հաշվի է առնում շինարարական տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քամու արագությունը, 1.2,

P₄ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.01,

P₅ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.5,

P₆ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0,

B₁ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.5,

G վերամշակվող գրունտի քանակն ըստ աշխատանքային շերտի տարողության՝ 13տ/ժ,

Այսպիսով,

$$0.04 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.01 \times 0.5 \times 1 \times 0.5 \times 13 \times 106$$

$$Q = \frac{\text{-----}}{3600} = 0.008667 \text{ Գ/վրկ}$$

Մեկանգամյա համախառն արտանետումը (70-20% SiO₂).

$$M = 0.0036 \times 0.008667 \times 70 = 0.0021 \text{ տ/շին.ժամ}$$

Բեռնման – բեռնաթափման աշխատանքների իրականացման արդյունքում առաջացող փոշու հաշվարկն իրականացվել է գործող մեթոդակարգի համաձայն: Արդյունահանման աշխատանքներն իրականացվելու են 1.6մ³ շերտի տարողությամբ JCB JS 305 LC մակնիշի էքսկավատորով: Թափքի բեռնաթափման աշխատանքներն իրականացվում են ուղղահայաց՝ առանց թևքի կիրառման: Բեռնաթափվում է կոպճային ավազ, ինչից առաջացող փոշու ծավալը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B \times G \times 106$$

$$M = \frac{\text{-----}}{3600} \times (1 - \eta), \text{ Գ/վրկ}$$

Որտեղ,

K₁ - փոշու ֆրակցիայի բաժնեմասն է,

K₂ - 0-200 մկմ չափերով մասնիկների բաժնեմասն է տարածվող փոշու աերոզոլում,

K₃ - գործակից, որը հաշվի է առնում տեխնիկայի աշխատանքի գոտում քանու արագությունը,

K₄ – գործակից, որը հաշվի է առնում տեղի պայմանները, տեղափոխման և փոշեառաջացման պայմանները,

K₅ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը,

K₇ - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը,

K₈ – ուղղման գործակից տարբեր նյութերի համար՝ կախված ճանկաշերտի տեսակից,

K₉ – ավտոինքնաթափի համախառն բեռնաթափման ուղղման գործակից,

B - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը,
 G – նյութի վերամշակման գումարային քանակը 1 ժամվա հաշվով, տ/ժ,
 η - փոշենստեցման արդյունավետության հարաբերակցությունը մեկ միավորի հաշվով/հանույթի խոնավության չափը,

Արտանետվող փոշու տարեկան քանակը որոշվում է հետևյալ բանաձևով.

$$M_{\text{տ}} = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot B \cdot G_{\text{տ}}, \text{ տ/տ}$$

ըստ $G_{\text{տ}}$ – վերամշակվող նյութի գումարային ծավալն է 1 տարվա համար,

$$M = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 13 \cdot 10^6 / 3600 \cdot 0.15 = 0.0032 \text{ գ/վրկ}$$

$$M_{\text{տ}} = 0.01 \cdot 0.03 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.9 \cdot 0.4 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 0.5 \cdot 15000 = 0.0034 \text{ տ/տարի}$$

Մթնոլորտ արտանետվող աղտոտող նյութերի բնութագիրը բեռնման –բեռնաթափման աշխատանքներից

Աղյուսակ 4.1.4

Արտանետվող նյութ	Արտանետման քանակ, գ/վրկ	Տարեկան արտանետում, տ/տ
Անօրգանական փոշի 20-70%	0,0032	0,0034

Այնուհետև օգտակար հանածոն ճանապարհով տեղափոխվում է մինչև ջարդիչ - տեսակավորող կայանք միջինը 350մ հեռավորության վրա: Որպես փոխադրամիջոց ընդունվում է SHACMAN X3000 և HOWO TX SINOTRUK մակնիշի ավտոմեքենաները, որոնց թափքերի տարողությունները կազմում են համապատասխանաբար 25մ³ և 18մ³, ինչից առաջացող փոշու ծավալը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ.

$$M = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B' \times G_{\text{ժ}} \times 106 \times (1-n) / 3600, \text{ գ/վ},$$

$$M_{\text{տ}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times K_8 \times K_9 \times B' \times G_{\text{տ}} \times (1-n), \text{ տ/տ}$$

Հետևաբար,

$$M = 0.01 \times 0.01 \times 1.2 \times 1 \times 0.9 \times 0.1 \times 1 \times 0.1 \times 0.5 \times 260 \times (1 - 0.5) \times 106 / 3600 = 0.0195 \text{ գ/վրկ}$$

$$M_{\text{տ}} = 0.01 \times 0.01 \times 1.2 \times 1 \times 0.9 \times 0.1 \times 1 \times 0.1 \times 0.5 \times (1-0.5) \times 185500 = 0.095162 \text{ տ/տ}$$

Աղյուսակ 4.1.5

Գործընթացի անվանումը	K ₁	K ₂	K ₃	K ₄	K ₅	K ₇	K ₈	K ₉	B'	n	G	Արտանետվող նյութի անվանումը	Mգ/վրկ
Բեռնում ՋՏ	0.01	0.01	1.2	1	0.9	0.2	1	0.1	0.7	0.95	260	Անօրգանական փոշի 20-70% SiO ₂	0.000373
ՋՏ-ից բեռնահանում	0.01	0.01	1.2	1	0.9	0.4	1	0.1	0.6	0.95	260		0.00064
Մեքենաների բեռնում	0.01	0.01	1.2	1	0.9	0.7	1	0.1	1	0.95	260		0.00186
Ընդհանուր													0.00288

Ջարդիչ տեղամասում իրականացվում է կոպճային ավազի մանրացում, որի ընթացքում ևս տեղի է ունենում անօրգանական փոշու արտանետում, որի հաշվարկն

իրականացվում է հետևյալ բանաձևով՝ համաձայն գործող մեթոդիկայի.

$$M = q \cdot G_{\partial} \cdot k_5 / 3600, \text{ գ/վրկ}$$

Որտեղ,

q – ջարդման կայանի աշխատանքից առաջացող խոշոր մասնիկների սահմանային տարանջատումն է, տ/տ,

G_{∂} – վերամշակվող նյութի առավելագույն քանակն է, տ/ժ,

k_5 – գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը,

$$M = 2.2 \times 260 \times 0.7 / 3600 = 0.111222 \text{ գ/վ}$$

Կոպճային ավազերի արդյունահանման ժամանակ աշխատող դիզելային շարժիչով մեքենաներից արտանետվող ընդհանուր գազերի և վնասակար նյութերի հաշվարկն իրականացվել է համաձայն գործող մեթոդակարգի: Հաշվարկի բանաձևը արտանետվող գազերի ընդհանուր ծավալի համար իրականացվում է հետևյալ բանաձևով.

$$M' = \frac{G_4 \cdot q_i \cdot n \cdot 10^3}{3600}$$

Որտեղ,

G_4 – դիզ. վառելիքի ժամային ծախսն է,

q_i – i -րդ աղտոտող նյութի սահմանային ցուցիչն է՝ տ/վ,

n – շինհրապարակում միաժամանակ աշխատող մեքենաների առավելագույն թիվն է:

Հետևաբար,

$$M' = 1.2 \cdot 0.084 \cdot 5 \cdot 10^3 / 3600 = 0.14 \text{ մ}^3 \text{ գազային արտանետման ծավալն է:}$$

Դիզելային շարժիչով մեքենաներից արտանետվող վնասակար նյութերի հաշվարկն իրականացվում է հետևյալ բանաձևով.

k

$$G_i = \sum_{k=1} (m_{\text{УВУи}} \cdot t_{\text{УВУ}} + 1.3 \cdot m_{\text{УВУиk}} \cdot t_{\text{УВУk}}) \cdot N_k / 1800, \text{ գ/վ}$$

$$k = 1$$

Որտեղ,

$m_{\text{УВУи}}$ – i -րդ նյութի սահմանային արտանետումն է չծանրաբեռնված մեքենայի շարժման ժամանակ գ/ր,

$1.3 \cdot m_{\text{УВУиk}}$ – i -րդ նյութի սահմանային արտանետումն է ծանրաբեռնված մեքենայի

շարժման ժամանակ գ/ր,

$t_{\text{ՄԹԱ}}$ – մեքենային շարժման ժամանակահատվածն է 30ր. կտրվածքով՝ չճանրաբեռնված ր.

$t_{\text{ՄԹԱk}}$ – մեքենային շարժման ժամանակահատվածն է 30ր. կտրվածքով՝ ճանրաբեռնված ր.

N_k – k-րդ խմբի մեքենաների վ միաժամանակ աշխատող մեքենաների առավելագույն թիվն է,

i-րդ նյութի համախառն արտահանման հաշվարկն իրականացվում է հետևյալ բանաձևով.

k

$$M_i = \sum (m_{\text{ՄԹԱi}} \cdot t_{\text{ՄԹԱ}} + 1.3 \cdot m_{\text{ՄԹԱik}} \cdot t_{\text{ՄԹԱk}}) \cdot 10^{-6}, \text{ տ/տարի}$$

$$k = 1$$

Աղյուսակ 4.1.6

Շինմեքենաների անվանացանկ	Քանակը	Մեկ մեքենայի միջին աշխատաժամանակը							Աշխատանքային օրերի թիվը	Միաժամանակ աշխատող մեքենաների առավելագույն թիվը
		Օր/ժ				30ր/ր				
		ընդամենը	չճանրաբեռնված	ճանրաբեռնված	Ազատ ընթացք	չճանրաբեռնված	ճանրաբեռնված	Ազատ ընթացք		
Էքսկավատոր	1 (1)	7	1.392	1.508	0.58	12	13	5	260	+
Բարձիչ	1 (1)	5	0.433	0.5	0.333	12	13	5	260	+
Ավտոինքնաթափ	1 (1)	8	2.4	2.6	1	12	13	5	260	+
Ավտոինքնաթափ	1 (1)	8	1.2333	1.6	0.6667	13	13	5	260	+
Ջրցան մեքենա	1 (1)	3	2	2.16667	0.83333	12	13	5	180	+

Դիզեյնային շարժիչներից արտանետվող նյութի ընդհանուր ծավալը ըստ յուրաքանչյուր աղտոտող նյութի և ըստ աշխատող մեքենայի

Աղյուսակ 4.1.7

Աղտոտող նյութի անվանումը	i-րդ նյութի արտանետման ծավալը միաժամանակ աշխատող առավելագույն թվով մեքենաներից յուրաքանչյուրի համար համաձայն $G_i = \sum_{k=1}^k (m_{\text{սթս}} \cdot t_{\text{սթս}} + 1,3 \cdot m_{\text{սթսիկ}} \cdot t_{\text{սթսիկ}}) \cdot N_k / 1800,$ բանաձևի, գ/վրկ
Ածխածնի օքսիդ	0,00362
Բենզապիրեն	0,0000003
Ազոտի օքսիդներ	0,00409
Ծծմբի երկօքսիդ	0,00204
Մուր	0,00278

Իրականացնելով շինարարության ժամանակ աղտոտող նյութերի սահմանային թույլատրելի արտանետման ծավալների հաշվարկները, ներկայացնենք Աղյուսակ 4.1.8-ի տեսքով դրանց ամբողջական վերլուծությունը և նկարագիրը

Աղյուսակ 4.1.8

Շինարարական աշխատանքների փուլերը	Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը, գ/վրկ	Ժամանակա- հատված)							
	Անօրգանական փոշի 70- 20% SiO ₂	Անօրգանակ- ան փոշի > 70 SiO ₂	Ածխածնի օքսիդ	Բենզա- պիրեն	Ազոտի օքսիդներ	Ծծմբի երկօքսիդ	Մուր	Դիմեթիլ- բենզոլ	Կախյալ մասնիկներ
1	2	3	4	5			6	7	
Արդյունահան-ման աշխատանքներ	0.017698	-	-	-	-	-	-	-	-
Ներքին լցակույտ	0.01015								
Փորման աշխատանքներ	0.008667		-	-	-	-	-	-	-
Բեռնման – բեռնաթափման աշխատանքներ	0.0032		-	-	-	-	-	-	-
Ավտոինքնաթափերի թափքից	0.0195	-						-	-
Բեռնում ՋՏ, բեռնահանում, բեռնաթափում	0.00288								
ՋՏ մանրացման աշխատանքներ	0.111222								
Տարածքում աշխատող տեխնիկայի, մեքենաների	-	-	0.00362	0.0000003	0.00409	0.00204	0.00278	-	-

Ելնելով Աղյուսակ 4.1.8-ում ներկայացված տվյալներից, իրականացվել է աղտոտող վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկ՝ «Էկոլոգ» 4.60 համակարգչային ծրագրով, որն ընդգրկված է շրջակա միջավայրի նախարարի 18.02.2020թ. N 64- Լ հրամանում:

Աղյուսակ 4.1.9-ում բերված են տեղանքի մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ցրման պայմաններին որոշող օդերևութաբանական բնութագրերն ու գործակիցները [4]:

Մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ցրման պայմաններն որոշող օդերևութաբանական բնութագրերն ու գործակիցները

Աղյուսակ 4.1.9

Բնութագրերի անվանումը	Արժեքը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայից կախված գործակիցը, A	200
Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը	1
Տարվա ամենատաք ամսվա արտաքին միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, T °C	37.5
Տարվա ամենացուրտ ամսվա արտաքին միջին առավելագույն ջերմաստիճանը, T °C	-26.1
Քամու ուղղությունների կրկնությունը (վարդը), %	
Հյուսիսային	29
Հյուսիս-արևելյան	9
Արևելյան	13
Հարավ-արևելյան	27
Հարավային	11
Հարավ-արևմտյան	3
Արևմտյան	3
Հյուսիս-արևմտյան	5
Քամու բազմամյա միջին արագությունը(մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5 % ապահովվածությամբ)	7
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը(մ/վ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5 % ապահովվածությամբ)	24

Տեղանքի ռելիեֆի գործակցի հաշվարկը տրվում է՝ $\Gamma = 1 + \Phi (\Gamma_{\text{մ}} - 1)$ բանաձևով.

Որտեղ, Γ – չափողականություն չունեցող, տեղանքի ազդեցությունը հաշվառող գործակիցն է: Հարթ կամ թույլ անկում ունեցող տարածքների համար, երբ 1կմ. վրա անկումը չի գերազանցում 50մ: Γ գործակիցը կարելի է ընդունել միավորին հավասար $\Gamma = 1$ (ՕՆԴ - 86 էջ 5): Արդյունահանման տարածքը գտնվում է հարթ տարածքի վրա: Մինչև 1կմ հեռավորության վրա ΔH -ը չի գերազանցում 50մ, ուստի՝ $\Gamma = 1$:

Մթնոլորտային օդն աղտոտող նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները ներկայացվում են համաձայն Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն ՊՈԱԿ-ի պաշտոնական կայքի վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումների աղյուսակի.

Աղյուսակ 4.1.10

Բնակչության քանակը (հազար մարդ)	Ֆոնային կոնցենտրացիաներ (մգ/մ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ (SO ₂)	Ազոտի երկօքսիդ (NO ₂)	Ածխածնի օքսիդ (CO)
50 -100	0.098	0.007	0.034	1.3
10-50	0.095	0.006	0.033	1.1
<10	0.071	0.006	0.023	0.8

Հաշվարկների արդյունքներն ամփոփ տեսքով բերված են 4.1.10-րդ աղյուսակում:

Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների համակարգչային հաշվարկների ամբողջական արդյունքները ներկայացված է հավելվածում:

Մթնոլորտում վնասակար նյութերի ցրման հաշվարկների արդյունքում հաստատված է, որ սպասվելիք մերձգետնյա կոնցենտրացիաները գտնվում են սահմանված նորմերում:

Աղյուսակ 4.1.11

Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքները

№	Անվանումը	Մերձգետնյա կոնցենտրացիաները մգ/մ³		
		Առավելագույն կոնցենտրացիա արտ. հրապարակում	Սանիտարապաշտպան գոտում	Բնակելի գոտում
1.	Անօրգանական փոշի 70-20% SiO ₂	0.23	0,14	0,02
2.	Ածխածնի օքսիդ	0.000263	0.000258	0.0000625
3.	Ազոտի օքսիդներ	0.00744	0.00729	0.00177
4.	Ծծմբի երկօքսիդ	0.00148	0.00146	0.00352
5.	Մուր	0.00202	0.00198	0.00048
6.	Բենզապիրեն	0.01	0.01	0.00203

Մերձգետնյա կոնցենտրացիաների հաշվարկների արդյունքներում առաջացել են գումարային ազդեցությամբ օժտված նյութեր

Աղյուսակ 4.1.12

№			Մաքսիմալ մերձգետնյա կոնցենտրացիաները ՍԹԿ-ի մասով		
	Անվանումը	ՍԹԿ ա.մ. մգ/մ³	Առավելագույն կոնցենտրացիա արտ. հրապարակում	Սանիտարապաշտպան գոտում	Բնակելի գոտում
1.	Ազոտի օքսիդ +ծծմբի երկօքսիդ	1.6	0.00558	0.00547	0.00132

Մթնոլորտային օդի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն իրականացվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն:

Ազդեցությունը գնահատվում է 1-ին բանաձևով՝

$$U = \sum_i \tau_q \Phi_g \varphi_i \rho_i$$

Որտեղ՝

U - ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամներով,
 τ_q - ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սույն կարգի 9-րդ կետի,

φ_i - ն i - րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սույն կարգի 10-րդ և 11-րդ կետերի,

ρ_i - ն տվյալ (i-րդ) նյութի արտանետումների քանակի հետ կապված գործակիցն է, որի արժեքը հաշվարկվում է համաձայն սույն կարգի 7-րդ կետի,

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

Տնտեսական վնասի հաշվարկը ներկայացվում է Աղյուսակ 4.1.13-ում:

Աղյուսակ 4.1.13

Արտանետվող նյութի անվանումը	Հաշվարկի համար անհրաժեշտ ցուցանիշները			φ_i	τ_q	Φ_g	Տնտեսական վնասը (ՀՀ դրամ)
	S_{ui}	q	ρ_i				$U = \sum \tau_q \Phi_g \varphi_i \rho_i$
Անօրգանական փոշի 70-20% SiO2	7.186	3	21.558	10	0,25	1000	53895
Ածխածնի օքսիդ	1.4	3	4.2	1	0,25	1000	1050
Ազոտի օքսիդներ	2.349	3	7.047	12.5	0,25	1000	22021.875
Ծծմբի երկօքսիդ	7.325	3	21.975	16.5	0,25	1000	90646.875
Մուր	9.722	3	29.166	41.5	0,25	1000	302597.25
Բենզապիրեն	0.000329	3	0.000987	126000	0,25	1000	31090.5
Ընդամենը							501301.5

Հաշվարկներն իրականացնելիս հիմք են ընդունվել գործող մեթոդականությունները.

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов, 18,04,2008, N100-п
2. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, Новороссийск, 2000
3. Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов, 1985
4. “Методического пособия по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов”, Новороссийск, 2001
5. «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2005.
6. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб., НИИ Атмосфера, 2005.
7. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1998.
8. Дополнения к методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М, 1999.
9. «Методикой расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 2015».

4.2 Ջրային ռեսուրսներ

Հանքավայրի տարածքում հատուկ հիդրոերկրաբանական և ինժեներա-երկրաբանական աշխատանքներ չեն իրականացվել: Հանքավայրի հիդրոերկրաբանական պայմաններն ուսումնասիրվել են երկրաբանական աշխատանքներին զուգահեռ:

Շրջանի հոսքերն ունեն սեզոնային բնույթ և գրեթե չոր են:

Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրը գործնականում ջրագուրկ է, այստեղ բացակայում են աղբյուրները և մշտապես գետերը:

Հաշվի առնելով այդ հանգամանքը, հատուկ ջրաերկրաբանական աշխատանքներ չեն իրականացվել, հետախուզահորերի անցման արդյունքում պարզվել է, որ հետախուզված տարածքում գրունտային ջրերը բացակայում են:

Ջրերի հոսքը դեպի ապագա բացահանք հնարավոր է միայն մթնոլորտային տեղումների հետևանքով: Հաշվի առնելով օգտակար կուտակի ջրաթափանցելիությունը և ստորադիր անդեզիտաբազալտային լավաների որոշակի ճեղքավորվածությունը՝ բացահանք ներթափանցող ջրերը կենթարկվեն բնական դրենաժի: Նման պնդման համար հիմք է հանդիսանում այն հանգամանքը, որ նույնիսկ հորդառատ անձրևների ժամանակ լքված բացահանքերից ոչ մեկում ջրի կուտակումներ չեն լինում:

Բացահանքի ջրամատակարարումը կատարվում է բացահանքի արտադրական հրապարակը խմելու ջրով ապահովելու, ինչպես նաև փոշենստեցման նպատակով ավտոճանապարհների, արտադրական հրապարակի և լցակույտի մակերևույթի ջրման համար:

Ջրի հաշվարկային ծախսերը որոշվում են համաձայն ՇՆ 2.04.01-25 չափաքանակների:

Խմելու ջուրը նախատեսվում է մատակարարել խմելու ջրի համար նախատեսված տարաներով:

Աշխատանքների, խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

$$W = (N \times N1) \times T$$

որտեղ՝

N - աշխատողների թիվն է - 1

N1 - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T – աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (11 \times 0.025) \times 260 = 71.5$ մ³ աշխատանքների ընթացքում,

կամ միջին օրական 275լ:

Տեխնիկական ջուրը վերցվելու է Ախուրյան գետից խողովակաշարի և պոմպակայանի միջոցով: Տեխնիկական ջուր օգտագործվելու է փոշու գոյացման պոտենցիալ աղբյուր հանդիսացող ճանապարհների և լցակույտերի ջրման համար:

Տեխնիկական ջրի տարեկան ծախսը կազմում է՝ $Q_{տ} = 2 \times T \times q1 \times (S1 + S2)$

Որտեղ՝

T – տարվա ընթացքում ջրման օրերի քանակն է

q1- մերձատար և մուտքային ավտոճանապարհների 1.0մ^2 ջրման համար պահանջվող ծախսն է և կազմում է 0.5 լ/մ^2 ,

Ավտոճանապարհի ջրվող մակերեսը կազմում է՝ $S1 = 4500\text{մ}^2$,

Քանի որ մակաբացման ապարները, բավականաչափ աշխատանքային տարածություն ստանալու պարագայում, անմիջապես տեղափոխվելու են բացահանքի օգտակար հանածոյից ազատված հատված, որտեղ փովելու և խտացվելու են՝ վրայով հանքում գործող տեխնիկայի անցման միջոցով, ապա դրանք ամբողջ ծավալով անընդհատ ջրելու անհրաժեշտություն չի լինի: Այսպիսով՝ անընդհատ ջրելու կարիք կունենա տարեկան բացահանքում ազատվող տեղամասի մոտ 10%-ը (նոր փոված մակաբացման ապարների հատվածը) և մոտ նույն մակերեսը զբաղեցնող նոր լցակույտը: Շարադրվածից հետևում է, որ ջրման ենթակա կլինի բացահանքի շահագործման արդյունքում տարեկան ազատվող մակերեսի ($20000\text{մ}^2 = 100000\text{մ}^3$ (տարեկան արտադրողականությունը) / 5մ (օգտակար հանածոյի միջին հզորությունը)) մոտ 20%, որը կկազմի $S2 = 4000\text{մ}^2$:

Տարվա կտրվածքով աշխատանքային 260 օրվա ընթացքում՝ հաշվի առնելով անձրևներն ու ձյունը՝ ճանապարհները ջրվելու են 200, ջրելու հաճախականությունը օրվա ընթացքում ընդունված է 2 անգամ:

Ընդամենը փոշենստեցման համար կօգտագործվի

$$Q_{\text{տ}} = 2 \times 200 \times 0.5 \times (4500 + 4000) = 1700\text{մ}^3:$$

Տեխնիկական ջուրը մատակարարվելու է ցիստեռններով:

Ջրառի իրականացման համար լիազոր մարմնի հետ կկնքվեն համապատասխան ջրօգտագործման պայմանագրեր, որոնցում լիազոր մարմնի կողմից կնշվեն ջրառի վայրերը:

Կեղտաջրերի հաշվարկ

Փոշենստեցման հրապարակները դասվում է անվերադարձ ջրօգտագործման շարքին: Կեղտաջրեր առաջանում են միայն խմելու կենցաղային ջրօգտագործման արդյունքում: Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $0.275 \times 0.85 = 0.23\text{մ}^3$ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են: Կեղտաջրերի

հեռացման համար ընկերությունը մասնագիտացված կազմակերպության հետ կկնքի համապատասխան պայմանագիր:

Բուն հանքավայրից հայցվող տարածքում մակերևութային ջրերի հոսքեր (գետեր, գետակներ) չկան: Հանքավայրի տարածքում չկան նաև ստորգետնյա ջրային ռեսուրսներ: Դրա մասին վկայում են հանքավայրում կատարված երկրաբանական ուսումնասիրության աշխատանքների արդյունքները:

Հետևաբար, բնական ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցությունների դրսևորում չի կանխատեսվում, քանի որ հայցվող տարածքում մակերեսային և գրունտային ջրերը բացակայում են, իսկ լեռնային աշխատանքների տեխնոլոգիայով արտահոսքեր չեն նախատեսվում:

4.3 Հողային ռեսուրսներ

Համաձայն պաշարների հաշվարկմամբ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվության՝ նախագծվող բացահանքի տարածքում առկա է սակավ՝ միջինը 0.15մ հզորությամբ թերի զարգացած, բերվածքային ավազակավային ապարների հետ խառնված հողային շերտ, որի ընդհանուր ծավալը կազմում է 27900.0մ³:

Հայցվող տարածքում հանդիպող հողի բերրի շերտի պահեստավորման պահանջները կարգավորվում են ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1404-ն որոշմամբ: ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ կատարելիս հողի բերրի շերտը հանվում և պահեստավորվում է առանձին լցակայանով:

Բացահանքի սկզբնական փուլում հողի բերրի շերտի մի մասը պահեստավորվելու է արտադրական հրապարակում՝ լայնակայաններով: Պահեստարանը սեղանաձև է, որի լանջերի առավելագույն թեքությունը կազմում է 37°, առավելագույն բարձրությունը՝ 3մ, իսկ զբաղեցրած մակերեսը՝ 600մ², իսկ մնացած

մասը բավականաչափ աշխատանքային տարածություն ստանալու պարագայում նախատեսվում է պահեստավորել արդեն իսկ մշակված տարածքներում, որոնք հետագայում կօգտագործվեն լեռնային աշխատանքներով խախտված տարածքում իրականացվելիք բարեկարգման աշխատանքների համար: Ողողումը և հողմնատարումը կանխելու համար լայնակույտների մակերևույթն ու թեքությունները ամրացվելու են խոտացանքով՝ օգտագործելով տարածքի բուսականության սերմերը:

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. թիվ 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները: Համաձայն վերոնշյալ որոշման, հողաշերտը առաջնային կարգով օգտագործվելու է խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի համար:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների շրջանակներում, մակաբացման ապարները կփոխեն բացահանքի հատակում և կհարթեցվեն, որից հետո կփոփն նաև հողի բերրի շերտը:

Ռեկուլտիվացիոն վերջնական աշխատանքները կկատարվեն արդյունահանման աշխատանքների ավարտին:

Ռեկուլտիվացիայի ենթակա տարածքը կազմում է 20.0 հա, որից 18.6 հա-ը նախագծվող բացահանքի տարածքն է, իսկ 0.4 հա արտադրական հրապարակի մակերեսը:

Նախագծվող բացահանքի տարածքի 18.6 հա-ից 17.305 հա գյուղատնտեսական նշանակության հողեր են, որից գործառնական նշանակություններն են՝ վարելահող 10.050 հա, արոտավայր 7.110 հա, այլ գյուղնշանակության հողեր 0.145 հա, իսկ 1.270 հա՝ արդյունաբերության, ընդերքօգտագործման և այլ արտադրական նշանակության հողեր, գործառնական նշանակությունը՝ ընդերքօգտագործման:

Բացահանքի և արտադրական հրապարակի զբաղեցրած 20.0 հա տարածքը դուրս է մնում օգտագործման շրջանակից, այդ մակերեսի համար հաշվարկվում է տնտեսական վնաս:

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 1997 թվականի հուլիսի 03-ի թիվ 237-Ն՝ «Հայաստանի Հանրապետությունում գյուղատնտեսական նշանակության և անօգտագործելի հողերի պետական հողային կադաստրի տվյալները հաստատելու մասին» որոշումների:

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

$$ԱՎՀ = Մ_{\Gamma} \times \Psi_{\Gamma} \times \Phi_{\Gamma} \times \Phi_{\text{վ}} \times \Phi_{\eta},$$

որտեղ՝

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

Մ-ն հողի դեգրադացիայի (հողի բերրի շերտի վնասման և ոչնչացման) ենթարկված հողամասի (տարածքի) մակերեսն է՝ մ²-ով, 187300մ²,

Ψ-ն դեգրադացիայի ենթարկված հողամասի (տարածքի) կադաստրային գինն է,

- վարելահող 10.050 հա – 1060 հազ. դրամ/հա կամ 106 դրամ/մ²,
- արոտավայր 7.110 հա + 0.4 հա - 565 հազ. դրամ/հա կամ 56.5 դրամ/մ²,
- այլ գյուղնշանակության հողեր 0.145 հա - 540 հազ. դրամ/հա կամ 54.0 դրամ/մ²,

Φ-ն հողամասի (տարածքի) բնապահպանական արժեքը հաշվի առնող գործակիցն է, 1.4,

Φ_վ-ն հողի վնասման աստիճանը հաշվի առնող գործակիցն է, 1,

Φ_η-ն շրջակա միջավայրի վրա դեգրադացված հողերի ազդեցությունը հաշվի առնող գործակիցն է, 1:

$$ԱՎՀ = ((100500 \times 106) + (75100 \times 56.5) + (1450 \times 54)) \times 1.4 \times 1 \times 1 = 20964.2 \text{ հազ. դրամ}$$

Հողային ռեսուրսներին հասցված տնտեսական վնասը կկազմի 20964.2 հազ.դրամ:

4.4 Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության տնտեսական վնասի գնահատումը

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման հաշվարկը կատարվում է ըստ ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ-ի թիվ 764-ն «Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատման և հատուցման կարգը հաստատելու մասին» որոշման:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասի գնահատումն իրականացվում է ըստ շրջակա միջավայրի բաղադրիչների:

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$ՎՏ = ՀԱԳ + \Delta \text{ԱԳ} + \text{ՕԱԳ}$$

որտեղ՝

ՎՏ-ն հնարավոր տնտեսական վնասն է դրամային արտահայտությամբ,

ՀԱԳ-ն հողային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով (բնական միջավայրի աղտոտում, բնական ռեսուրսների աղքատացում, էկոհամակարգերի քայքայմանը կամ վնասմանը հանգեցնող շրջակա միջավայրի բացասական փոփոխություններ) պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 92-Ն-ով որոշման համաձայն, $\text{ՀԱԳ} = 20964.2$ հազ. ՀՀ դրամ:

$\Delta \text{ԱԳ}$ -ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն: $\Delta \text{րային ռեսուրսների վրա ազդեցություն չի նախատեսվում, } \Delta \text{ԱԳ} = 0.0$ ՀՀ դրամ:

ՕԱԳ -ն մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի N 91-Ն որոշման համաձայն, $\text{ՕԱԳ} = 501.3$ հազ. դրամ:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասը կազմում է.

$$\text{ՎՏ} = 20964.2 + 501.3 = 21465.5 \text{ հազ. դրամ:}$$

4.5 Աղմուկ և թրթռում

Աղմուկ

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում օգտագործվող տեխնիկան շահագործելիս առաջանում է աղմուկ: Սակայն, քանի որ դրանց ինտենսիվությունը ցածր է կարելի է ենթադրել, որ աղմուկի մակարդակը նույնպես բարձր չէ: Հանքավայրերում տեխնիկայի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 79ԴԲԱ (համաձայն գործող նորմերի):

Աշխատանքային հրապարակում առաջացող աղմուկի նվազեցման նպատակով մեքենաները պետք է սարքավորված լինեն ձայնախլացուցիչներով, որպեսզի աղմուկի մակարդակը բնակելի գոտում չգերազանցի ՀՀ գործող նորմերը:

Բնակելի տարածքում աղմուկի մակարդակի նորման կազմում է 45 դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակի նվազումը ըստ հեռավորության կարելի է հաշվարկել հետևյալ բանաձևով

$$L_2 = L_1 - 20 \cdot \log_{10}(r_2/r_1)$$

Որտեղ՝

L_1 -ը ձայնի մակարդակն է աղբյուրից r_1 մետր հեռավորության վրա,

L_2 -ը վերջնական ձայնի մակարդակն է աղբյուրից r_2 հեռավորության վրա,

Աղմուկի ամենաբարձր և հիմնական աղբյուր հանդիսանում է ՋՏ կայանը, որի 1 մետր հեռավորության վրա աղմուկի առավելագույն մակարդակը կազմում է 97 dB: Հաշվարկները կատարվել է վատագույն սցենարով, ենթադրելով, որ չկա աղմուկը խլացնող որևէ պատնեշ:

Կատարվող հաշվարկը աղբյուրից 15 մ հեռավորության համար

$$L_2 = 97 - 20 \cdot \log_{10}(15/1)$$

$$L_2 = 97 - 20 \cdot \log_{10}(15)$$

$$L_2 = 97 - 20 \cdot 1.176$$

$$L_2 \approx 97 - 23.52 \approx 73.48 \text{ dB}$$

ՋՏ կայանից 15 մետր հեռավորության վրա աղմուկի մակարդակը կլինի ոչ ավել քան 73.48 dB:

Հաշվարկները ցույց են տալիս, որ ՋՏ կայանից 15 մետր շառավղով աշխատակիցները պետք է կրեն անվտանգության ականջակալներ:

Ամենամոտ բնակելի շինության հեռավորությունը ՋՏ կայանից կազմում է 910 մետր:

$$L_2 = 97 - 20 \cdot \log_{10}(910/1)$$

$$L_2 = 97 - 20 \cdot \log_{10}(910)$$

$$L_2 = 97 - 20 \cdot 2.9590$$

$$L_2 \approx 97 - 59.18 \approx 37.82 \text{ dB}$$

Ամենամոտ բնակելի շինության շրջակայքում աղմուկի մակարդակը կսպառվի միջև առավելագույնը 37.82 dB:

Բացահանքի եզրագծի հեռավորությունը ամենամոտ բնակելի շինությունից կազմում է 620 մետր: Բացահանքում հիմնական աղմուկի աղբյուր է համարվում JCB JS305LC թրթուրավոր էքսկավատորի աշխատանքը 1 մետր հեռավորության վրա չափված ձայնի մակարդակը կազմում է 88 dB:

$$L_2 = 88 - 20 \cdot \log_{10}(620/1)$$

$$L_2 = 88 - 20 \cdot \log_{10}(620)$$

$$L_2 = 88 - 20 \cdot 2.7924$$

$$L_2 \approx 88 - 55.85 \approx 32.15 \text{ dB}$$

Ամենամոտ բնակելի շինության շրջակայքում աղմուկի մակարդակը կսպառվի միջև առավելագույնը 32.15 dB:

Նշենք, որ աշխատանքները կատարվելու են 8 ժամյա ռեժիմով, և գիշերվա ժամերին աշխատանքներ չեն կատարվելու:

Հաշվարկներով ստացված արդյունքները չեն հակասում «ԱՂՄՈՒԿՆ ԱՇԽԱՏԱՏԵՂԵՐՈՒՄ, ԲՆԱԿԵԼԻ ԵՎ ՀԱՍԱՐԱԿԱԿԱՆ ՇԵՆՔԵՐՈՒՄ ԵՎ ԲՆԱԿԵԼԻ ԿԱՌՈՒՑԱՊԱՏՄԱՆ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐՈՒՄ» N2-III-11.3 ՍԱՆԻՏԱՐԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ ՀՀ ԱՌՈՂՋԱՊԱՀՈՒԹՅԱՆ ՆԱԽԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ հրամանին:

Աղմուկի ազդեցությունը կանխելու նպատակով մեքենաների և սարքավորումների վրա կտեղադրվի խլացուցիչներ:

Թրթռում

Հանքարդյունաբերական աշխատանքների համար նախատեսված տեխնիկաների աշխատանքների արդյունքում կառաջանա լուրջ թրթռում, ինչը մարդու առողջության վրա ազդեցություն չի առաջացնի, ինչպես նաև չի առաջացնի առողջապահական ռիսկեր:

Թրթռման նորմաները բնակելի շենքերում ըստ ՀՀ առողջապահության նախարարի 17 մայիսի 2006թ. N533-Ն որոշման, ներկայացված են ներքոնշյալ աղյուսակ 4.5.1-ում:

Աղյուսակ 4.5.1

Միջին երկրաչափական հաճախականության օկտավային շերտեր, Հց	Թույլատրելի արժեքները XO YO և ZO առանցքներով			
	Թրթռման արագացում		Թրթռման արագություն	
	մ/վրկ ² .10-3	դԲ	մ/վ .10-3	դԲ
2	10	80	0.79	84
4	11	81	0.45	79
8	14	83	0.28	75
16	28	89	0.28	75
31.5	56	95	0.28	75
63	110	101	0.28	75
Ճշգրտված ու համարժեքային ճշգրտված արժեքները և դրանց մակարդակները	10	80	0.28	75
Ոչ մշտական թրթռման (վիբրացիայի) համար թույլատրելի արժեքներին մոցվում է ուղղում - 10դԲ, իսկ բացարձակ արժեքները բազմապատկվում են 0,32-ով: Դպրոցների սենքերի, ուսումնական հաստատությունների, գրադարանների ընթերցասրահների համար մոցվում է ուղղում -3դԲ:				

4.6 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ

Օգտակար հանածոն ծածկող մակաբացման ապարները ներկայացված են ավազակավային առաջացումներով, որոնք նախագծվող բացահանքի սահմանում կազմում են 166545.0մ³: Մակաբացման ապարների շահագործական ծավալը օգտակար կուտակի վերին 10 սմ-ի (հեռացվում է մակաբացման ապարների հետ՝ վերջիններից հետ արդյունահանվող հիմքի հետ այն ծածկող առաջացումների

խառնվելը բացառելու նպատակով) հետ միասին կազմելու է 185.5 հազ.մ³, այդ թվում՝ 27900.0մ³ հողաբուսական շերտ:

Տեղամասի շահագործումը լրացուցիչ հողերի օտարում չի պահանջում՝ օգտակար կուտակը ծածկող ավազակավային ապարները՝ տեղադրվելու են ներքին լցակույտերում, որոնք հետագայում կօգտագործվեն լեռնային աշխատանքներով խախտված տարածքում իրականացվելիք բարեկարգման աշխատանքների համար:

Նավթամթերքները պահվում են բացահանքի արտադրական հրապարակում, հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա պահեստ): Վերջինիս հատակը բետոնավորվում է և տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնավորված փոսը: Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

1. «Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան»:

Ծածկագիրը՝ 9211010013012:

Վտանգավորության դասը՝ 2:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ:

Բաղադրությունը՝ պլաստմասե իրան 15%, կապարե թիթեղներ 65-70%, էլեկտրոլիտ /ծծմբական թթվի լուծույթ/ 15-20%:

Բնութագիրը՝ էլեկտրոլիտը կոռոզիոն ակտիվ է, հրդեհապայթյունավտանգ չէ, թունավոր է շրջակա միջավայրի և մարդկանց առողջության համար:

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում: Կապարե կուտակիչները շահագործման համար պիտանելիությունը կորցնելու դեպքում փոխարինվում են նորերով:

Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 0.3 տոննա:

2. «Իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած դիզելային յուղերի մնացորդներ»:

Ծածկագիրը՝ 5410030302033:

Վտանգավորության դասը՝ 3:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ հեղուկ:

Բաղադրությունը՝ յուղ՝ 95.7%, մեխանիկական խառնուրդներ՝ 1.2%, ջուր՝ 2%, սուլֆատային մոխիր՝ 1.1%:

Բնութագիրը՝ դյուրավառ է, թունավոր է շրջակա միջավայրի համար, առաջացնում է հողի, ջրի աղտոտում:

Թափոններն առաջանում են ավտոմեքենաների դիզելային շարժիչների յուղման արդյունքում: Կորցնելով իրենց անհրաժեշտ հատկությունները՝ յուղերը պարբերաբար փոխարինվում են նոր քանակներով: Յուղերի կուտակումն անհրաժեշտ է իրականացնել բետոնե կամ խճաքարով պատված հարթակում, որը կահավորված է շրջակա միջավայր յուղերի արտահոսքը կանխող սարքավորանքով:

Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 1.2 տոննա:

3. «Բանեցված շարժիչների յուղերի թափոններ»:

Ծածկագիրը՝ 5410020102033:

Վտանգավորության դասը՝ 3:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ հեղուկ:

Բաղադրությունը՝ յուղ՝ 89.99%, նստվածք՝ 0.61%, ջուր՝ 9.4%, սուլֆատային մոխիր՝ 1.1%:

Բնութագիրը՝ դյուրավառ է, թունավոր է շրջակա միջավայրի համար, առաջացնում է հողի, ջրի աղտոտում:

Թափոններն առաջանում են ավտոմեքենաների շարժիչների յուղման արդյունքում: Կորցնելով իրենց անհրաժեշտ հատկությունները՝ յուղերը պարբերաբար փոխարինվում են նոր քանակներով: Յուղերի կուտակումն անհրաժեշտ է իրականացնել բետոնե կամ խճաքարով պատված հարթակում, որը կահավորված է շրջակա միջավայր յուղերի արտահոսքը կանխող սարքավորանքով:

Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 0.4 տոննա:

4. «Մեխանիկական մշակման համար քսուքային սառեցնող յուղերի մնացորդներ՝ իրենց սպառողական հատկությունները կորցրած»:

Ծածկագիրը՝ 5410031502033:

Վտանգավորության դասը՝ 3:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ հետուկ:

Բաղադրությունը՝ 82.9% ածխաջրածիններ, մեխանիկական խառնուրդներ՝ 1%, ջուր՝ 2%, ծծումբ՝ 1.1%, նավթային թթուներ և յուղային, հիմնային մնացորդներ՝ 10%, կաուստիկ սոդա՝ 1%, էթիլ սպիրտ՝ 2%:

Բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, թունավոր է շրջակա միջավայրի համար, առաջացնում է հողի, ջրի աղտոտում:

Թափոններն առաջանում են սարքավորումների և այլ տեխնիկական միջոցների շահագործման և տեխսպասարկման ընթացքում: Քսուքային յուղերը հաշվարկված են որոշակի ժամանակամիջոցի համար, որից հետո, կորցնելով իրենց անհրաժեշտ հատկությունները, փոխարինվում են նոր քանակներով:

Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 0.15 տոննա:

5. «Զտիչ գործվածքներ և պարկեր՝ վնասակար (անօրգանական) աղտոտվածությամբ»:

Ծածկագիրը՝ 5820020001013:

Վտանգավորության դասը՝ 3:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ:

Բաղադրությունը՝ 95% պոլիպրոպիլեն, քիմիկատներ և ռեակտիվների մնացորդներ՝ 5%, (պոդպատ՝ 50.6%, ցելյուլոզա՝ 23.1%, նաֆթամթերք՝ 13.3%, մեխանիկական խառնուրդներ՝ 3.6%, ջուր՝ 0.7%, պոլիմերային նյութեր՝ 8.7%):

Բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, թունավոր է շրջակա միջավայրի համար, առաջացնում է հողի, ջրի աղտոտում:

Թափոններն առաջանում են ավտոմեքենաների և սարքավորումների շահագործման և տեխսպասարկման ընթացքում: Կորցնելով իրենց անհրաժեշտ հատկությունները՝ օդի, յուղի ֆիլտրերը պարբերաբար փոխարինվում են նոր քանակներով:

Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 0.25 տոննա:

6. «Կազմակերպությունների կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբ/բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի/»:

Ծածկագիրը՝ 9120040001004:

Վտանգավորության դասը՝ 4:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ:

Բաղադրությունը՝ թուղթ, սովաբաթուղթ՝ 35-40%, պոլիէթիլեն՝ 30-35%, ապակի՝ 5-6%, ռետինե ձեռնոցներ՝ 3-4 %, մետաղական տարաներ՝ 15-20%, այլ՝ 5-10%:

Բնութագիրը՝ հրդեհապայթյունավտանգ չէ, առաջացնում է տարածքի աղտոտում, էկոթունավոր է:

Թափոնները գոյանում են կազմակերպության աշխատակիցների կենսագործունեության և տարածքների մաքրման աշխատանքների արդյունքում: Կազմակերպության տարածքում տեղագրված է 3 հատ պլաստմասե աղբամաններ, որոնցում կուտակվում է կենցաղային աղբը մինչև աղբավայր տեղափոխելը:

Թափոնների առաջացման նորման $0.3\text{մ}^3/\text{տարի}$ 1 մարդու համար:

Թափոնների առաջացման նորման $0.3\text{մ}^3/\text{տարի}$ 1 մարդու համար: Տեսակարար կշիռը՝ 3.6 տ/մ^3 : Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 10.8 տոննա:

7. «Բանեցված օդաճնշիչ դոդեր»:

Ծածկագիրը՝ 5750020013004:

Վտանգավորության դասը՝ 4:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ:

Բաղադրությունը՝ բուտադիենային կաուչուկ՝ 98%, պողպատ՝ 2%:

Բնութագիրը՝ պայթյունավտանգ չէ, սակայն կրակի առկայությամբ կարող է այրվել, թունավոր է շրջակա միջավայրի համար:

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում: Դոդերը պարբերաբար փոխարինվում են նորերով:

Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 0.8 տոննա:

8. «Եռակցման խարամ»:

Ծածկագիրը՝ 3140480001994:

Վտանգավորության դասը՝ 4:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ:

Բաղադրությունը՝ SiO_2 - 45.7%, FeO - 23.46%, CaO - 12.41%, MnO - 13.46%, TiO_2 - 3.42%,
այլ միացություններ - 1.55%, այդ թվում՝ As - <0.01%, Pb - < 0.01%, Bi - <0.001%, Cd - <
0.005%, Sb - <0.01%:

Բնութագիրը՝ թափոնը կոռոզիոն ոչ ակտիվ է, հրդեհապայթյունավտանգ չէ, ունակ չէ
ռեակցիայի մեջ մտնելու:

Թափոններն առաջանում են եռակցման աշխատանքների արդյունքում:

Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 0.05 տոննա:

9. «Յուղոտված լաթեր»:

Ծածկագիրը՝ 5820060001014:

Վտանգավորության դասը՝ 4:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ:

Բաղադրությունը՝ լաթեր՝ 75-85%, յուղ՝ 10-15%, ջուր՝ 5-10%:

Բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է, ինքնաբռնկվող, թունավոր է շրջակա միջավայրի
համար, առաջացնում է հողի, ջրի աղտոտում:

Թափոններն առաջանում են սարքավորումների և այլ տեխնիկական միջոցների
շահագործման և վերանորոգման ընթացքում: Յուղոտված լաթերի կուտակումն
անհրաժեշտ է իրականացնել բետոնե կամ խճաքարով պատված հարթակում, որը
կահավորված է շրջակա միջավայր յուղերի արտահոսքը կանխող սարքավորանքով:

Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 0.1 տոննա:

10. «Բնական, շինարարական ավազի լվացման մնացորդներ»:

Ծածկագիրը՝ 3160550104005:

Վտանգավորության դասը՝ 5:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ:

Բաղադրությունը՝ կավի և ավազի մանր ֆրակցիաների խառնուրդ:

Բնութագիրը՝ ոչ հրդեհապայթյունավտանգ, լուծելի:

Թափոնները առաջանում են դասակարգիչ կայանի շահագործման արդյունքում:

Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 1500մ³:

11. «Փխրուն մակաբացման ապարներ»:

Ծածկագիրը՝ 3400012001995:

Վտանգավորության դասը՝ 5/ ոչ վտանգավոր:

Ֆիզիկական բնութագիրը՝ պինդ:

Բաղադրությունը՝ ավազակավեր:

Բնութագիրը՝ ոչ հրդեհապայթուցավտանգ, ոչ լուծելի:

Թափոններն առաջանում են հանքավայրերում հանքանյութի արդյունահանման ընթացքում:

Թափոնի գոյացման չափաքանակը հավասար է տարեկան 21262.0մ³:

4.7 Կենդանական և բուսական աշխարհ

Հանքի արդյունահանման և լեռնակապիտալ աշխատանքների իրականացման փուլերում տարածքի կենսաբազմազանության վրա վնասակար ազդեցություն կարող են ունենալ՝ բացահանքից օգտակար հանածոյի հանման-բեռնման աշխատանքների աղմուկը, ցնցումները, փոշին, ինչպես նաև տեխնիկական միջոցների աշխատանքի ընթացքում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերը և դիզելային վառելիքի, քսայուղերի թափվածքները:

Տվյալ տարածաշրջանը ենթարկված է անտրոպոգեն ազդեցության: Տարիներ շարունակ ուսումնասիրվող տարածքի հարակից տարածքները և շրջապատող լանջերը օգտագործվել են որպես սեզոնային արոտավայր: Այս ամենը հանգեցրել է նրան, որ նախատեսվող գործունեության տարածքում և հարակից տարածքներում բնական էկոհամակարգերը ներկայումս խիստ փոփոխված և դեգրադացված են: Հիմնականում օգտագործվելու է գոյություն ունեցող ճանապարհը՝ բարեկարգելով այն: Այդ իսկ պատճառով, այդ տարածքներում կենդանատեսակների հանդիպելը քիչ հավանական է: Հարկ է նշել, որ ուսումնասիրվող տեղամասում բացակայում են ինչպես հազվագյուտ էկոհամակարգեր, այնպես էլ կենդանիների և բույսերի հազվագյուտ տեսակներ:

Հանքավայրի և հանքավայրի հարակից տարածքներում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել: Ուստի

հաշվի առնելով վերոգրյալը կարելի է փաստել, որ տեղանքի կենսաբազմազանության և էկոհամակարգերի վրա հանքավայրի շահագործմամբ պայմանավորված ազդեցությունը կլինի ոչ էական:

4.8. Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ

Նախատեսվող գործունեության և հարակից տարածքներում ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չեն հայտնաբերվել:

Հայցվող տարածքը անմիջական սահմաններ ԲՀՊՏ-ների հետ չունի: Տարածքին ամենամոտը՝ «Արագածի ալպյան» պետական արգելավայրն է, որին առավել մոտ գտնվող հատվածը տեղակայված է ավելի քան 45 կմ հեռավորության վրա: Ուսումնասիրվող տարածքին մոտ գտնվող բնության հուշարձաններ չկան:

Հետևաբար պահպանվող էկոհամակարգերի ազդեցություններ չեն դրսևովելու:

4.9. Պատմամշակութային հուշարձաններ

«ԴԱՀԱ» ՍՊԸ-ը օգտակար հանածոների արդյունահանման նպատակով երկրաբանական ուսումնասիրության թիվ ԵՀԹ-29/379 թույլտվություն ստանալու համար, փորձաքննական գործընթացի փուլում, ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության ինստիտուտին պատվիրել էր իրականացնել հայցվող տարածքի հնագիտական ուսումնասիրություններ:

Ստորև ներկայացված է ուսումնասիրվող տարածքի վերաբերյալ հնագիտական եզրակացությունը:

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի շինարարական ավազների հանքերնակման տեղամասում պատմամշակութային հուշարձանների առկայության մասին

Եզրակացություն

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արևուտ համայնքի Թլիկ բնակավայրում շինարարական ավազների հանքերնակման տեղամասում 2023-2024թթ ընթացքում երկրաբանահետախուզական աշխատանքների կատարման համար նախատեսված տարածքը գտնվում է գյուղի արևելյան մասում H75 միջպետական ճանապարհից 500մ հեռավորության վրա, այն կառուցապատված չէ, ունի փոքր թեքություն, պատմության

և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկում ընդգրկված որևէ միավոր առկա չէ, տեղագնման արդյունքում ևս որևէ հնագիտական մնացորդ չի հայտնաբերվել:

Թշկի շինարարական ավազների երկրաբանահետախուզական աշխատանքների համար նախատեսված տեղամասը զուրկ է պատմամշակութային միավորներից, ծրագրի իրականացումը հնագիտական և պատմամշակութային առումով ռիսկեր և խոչնդոտներ չունի:

Այնուամենայնիվ, պատմամշակութային նշանակություն ունեցող և մարդու գործունեության արդյունք հանդիսացող պատմական հետաքրքրություն ներկայացնող միավորների, հնագիտական առարկաների հայտնաբերման դեպքում ՀՀ օրենսդրության պահանջով անհրաժեշտ է դադարեցնել դրանց տարածքում արդյունահանման աշխատանքները, այդ մասին տեղեկացնել պետական լիազորված մարմնին և հրավիրել համապատասխան մասնագետներ, որոնց օգնությամբ կկատարվի հայտնաբերված միավորի/առարկայի ուսումնասիրություն և պատմամշակութային արժեքը փրկելու համար նախատեսված միջոցառումներ:

23/01/2023

ՀՀ ԳԱԱ Հնագիտության և ազգագրության

ինստիտուտի գիտաշխատող



Արթուր Պետրոսյան

4.10. Սոցիալական ազդեցություն

Սոցիալական պաշտպանությունը ՀՀ պետական քաղաքականության գերակա ուղղություններից է:

Սոցիալական պաշտպանության պետական քաղաքականության նպատակը պետության կողմից երկրի բնակչության որոշակի ռիսկերին դիմագրավելու կամ որոշակի կարիքներ հոգալու հնարավորությունների ընդլայնումն է: Այն իրականացնում է սոցիալական աջակցության, սոցիալական ապահովության ու ապահովագրության խիստ որոշակի նպատակային քաղաքականություն՝ ուղղված երկրում աղքատության կրճատմանը, անհավասարության մեղմմանը, արժանավայել

ծերության ապահովմանը, բնակչության խոցելի հնարավորությունների ընդլայնմանն ու նրանց որոշակի սոցիալական երաշխիքների ապահովմանը, ժողովրդագրական իրավիճակի բարելավմանը:

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում բնակչության վերաբնակեցում չի նախատեսվում:

Կատեղծվեն լրացուցիչ նոր աշխատատեղեր և նախատեսվում է բացահանքում աշխատանքի մեջ ընդգրկել մոտակա գյուղերի բնակիչներին: Նախատեսվում է նաև գյուղական ճանապարհների վերանորոգում, անապահով ընտանիքներին դրամական օգնություն, լավագույն աշակերտներին խրախուսում:

Միաժամանակ, գործողություններ են իրականացվելու սոցիալապես անապահով և խոցելի բնակչությանը տրամադրվող սոցիալական աջակցության գերազանցապես դրամական ձևերից միջնաժամկետ հեռանկարում համալիր փաթեթների տրամադրմանն աստիճանական անցում կատարելու ուղղությամբ:

Բացահանքի ծառայման ողջ ժամանակահատվածում պարբերաբար կազմակերպվելու են խորհրդակցություններ համայնքի ավագանու և բնակչության հետ, նրանց ներգրավելով համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման գործընթացի մեջ:

Համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ոլորտում նախատեսվող տարեկան պարտավորությունների նախնական չափը և ժամկետները բերված են աղյուսակում:

Աղյուսակ 4.10.1

h/h	Պարտավորություններ անվանումը	Կատարման ժամկետը	Ներդրումների չափը, հազ.դրամ
1	Համայնքապետարանի կողմից իրականացվող ծրագրերին ֆինանսական մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	800.0
2	Կարիքավոր ընտանիքներին դեղորայքային օգնություն	Յուրաքանչյուր տարի	200.0
3	Համայնքային ծրագրերով իրականացվող շինարարական աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	Տեխնիկայի տրամադրում
4	Համայնքի բարեկարգման աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	Տեխնիկայի տրամադրում

4.11. Գումարային ազդեցություն

Համաձայն «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին» ՀՀ օրենքի 14-րդ հոդվածի նախաձեռնողը ՇՄԱԳ հաշվետվության փուլում գնահատման ընթացքում հաշվի է առնվում նախատեսվող գործունեության տարածքում այլ գործունեությունների իրականացման հետևանքով շրջակա միջավայրի վրա գումարային ազդեցությունը: ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի տարածքում այլ ընդերքօգտագործող ընկերություն չի գործում:

Ստորև բերվում է շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության գնահատական համակարգված մատրիցը:

Շրջակա միջավայրի բաղադրիչների վրա հնարավոր ազդեցության գնահատական մատրիցը

Շրջակա միջավայրի /սոցիալական միջավայրի բաղադրիչներ	Ազդեցությունների բնութագիրը	Ազդեցության աստիճանը և տևողությունը	Զեղոցաբան միջոցառումները
1	2	3	4
Մթնոլորտային օդ	Օդի աղտոտում փոշու արտանետումների հետևանքով	Ցածր երկարատև	Մարքավորումների տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, գտիչների տեղադրում արտանետման խողովակների վրա: Աշխատանքային հրապարակների, ներքին լցակայանների և ճանապարհների ջրցանում ջրցան մեքենայով, չոր եղանակին՝ օրական 2 անգամ
Ստորգետնյա ջրեր	Հայցվող տարածքում ստորգետնյա ջրային ռեսուրսներ չկան	Ազդեցություն չի դրսևորվում	-
Մակերևութային ջրեր	Հայցվող տարածքում մակերևութային ջրային ռեսուրսներ չկան	Ազդեցություն չի դրսևորվում	-
Հողային ծածկույթ	Հողային ծածկույթի խախտում մոտ 20 հա տարածքում	Բարձր երկարատև	Հողի բերրի շերտի պահեստավորում համաձայն ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-Ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1404-Ն որոշման: Օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործում համաձայն ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. թիվ 1396-Ն որոշման: Խախտված տարածքների ռեկուլտիվացիա:
Կենսաբազմազանություն	Հայցվող տարածքում հազվագյուտ էկոհամակարգեր, ՀՀ բույսերի և կենդանիների Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակներ չկան	Ազդեցություն չի դրսևորվում	-

Բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ	Հայցվող տարածքում բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ չկան	Ազդեցություն չի դրսևորվում	-
Պատմամշակութային հուշարձաններ	Հայցվող տարածքում պատմամշակութային միավորներ չկան	Ազդեցություն չի դրսևորվում	-
Ընդերքօգտագործման թափոններ	Մակաբացման ապարների կուտակում ներքին լցակույտում, հետագա օգտագործում ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ժամանակ:	Բարձր երկարատև	Մակաբացման ապարների ներքին լցակույտում մթնոլորտային օդի աղտոտվածության մշտադիտարկում: Ներքին լցակույտերի ջրցանում ջրցան մեքենայով, չոր եղանակին՝ օրական 2 անգամ Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների շրջանակներում, մակաբացման ապարները կփովեն բացահանքի հատակում և կհարթեցվեն, որից հետո կփովի նաև հողի բերրի շերտը:
Արտադրական թափոններ	Տարածքի աղբոտում կենցաղային թափոններով, Տարածքի աղտոտում նավթամթերքներով, Տարածքի աղբոտում սպառողական հատկությունները կարգրած իրերով	Ցածր կարճատև	Աղբահանության կազմակերպում, Նավթամթերքները պահում բացահանքի արտադրական հրապարակում, հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա պահեստ): Վերջինիս հատակի բետոնապատում և համապատասխան թեքության ապահովում, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնավորված փոսը: Օգտագործված յուղերի և քսայուղերի ժամանակավորապես հավաքվում առանձին տարաների մեջ և հանձնում յուղերի և քսայուղերի երկրորդական վերամշակման լիցենզիա ունեցող կազմակերպություններին: Մաշված անվադողերի հանձնում վերամշակող կազմակերպություններին: Հնամաշ մեխանիզմների դետալների ու մասերի կուտակում առանձին տեղում և հանձնում որպես մետաղի ջարդոն: Կենցաղային աղբի տեղափոխում մոտակա աղբահավաք կետ:
Սոցիալական ազդեցություն	Նոր աշխատատեղերի ստեղծում, սպառման և առևտրի նոր շղթաների ձևավորում	Բարձր երկարատև	Նոր աշխատատեղերի ստեղծում, բնակչության կենսամակարդակի բարձրացում, մասնակցություն համայնքի զարգացման սոցիալ-տնտեսական ծրագրերին

5. ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Շրջակա բնական միջավայրի որակի պահպանության և մարդկանց առողջության անվտանգության երաշխիքը տարբեր ազդեցությունների գիտականորեն հիմնավորված, բնակչության առողջությունը և էկոհամակարգերի անվտանգությունը երաշխավորող սահմանային թույլատրելի մեծություններն են, որոնք հաստատվում և փոփոխվում են ՀՀ շրջակա միջավայրի և առողջապահության նախարարությունների կողմից՝ հաշվի առնելով երկրի բնական պայմանները, գիտատեխնիկական պահանջները, միջազգային ստանդարտները:

Սահմանային թույլատրելի մեծություններն ընդգրկված են ՀՀ նորմատիվ-տեխնիկական փաստաթղթերի համակարգում և օրենսդրության մաս են կազմում:

Հնարավոր ազդեցությունների նկարագիր

Աղյուսակ 5.1

Ազդեցության աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Բացահանք, ներքին լցակույտ	անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր	վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, ռետինատեխնիկական թափոններ, կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն
Սպասարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	լանդշաֆտի որոշակի փոփոխություն, տնտեսական-կենցաղային կեղտաջրերի արտահոսք, կենցաղային աղբ, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ

Հանքավայրում նախատեսվող գործունեության նորմատիվ պահանջներն են՝

- օդը, ջուրը, հողն ու ընդերքն աղտոտող վնասակար նյութերի առավել թույլատրելի խտությունների չափերը.
- վնասակար նյութերի սահմանային թույլատրելի չափերն արտանետումներում և

արտահոսքերում.

- աղմուկի, վիբրացիայի, էլեկտրամագնիսականության, ռադիացիոն ճառագայթման և այլ ֆիզիկական ազդեցությունների սահմանային թույլատրելի մակարդակները.
- հողերի գոտևորման ռեժիմները, քաղաքաշինական կանոնները.
- գյուղատնտեսական և անտառային հողերի պահպանության կանոնները.
- սանիտարական պաշտպանիչ գոտիների նվազագույն չափերը.
- ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թվականի N 781 որոշման պահանջներին համապատասխան նախատեսել բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ.
- նախատեսել կենդանական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ. մասնավորապես, հաշվի առնելով միջազգային փորձը՝ բացահանքի տարածքում նախնական աշխատանքների ժամանակ ներգրավել աշխատակից, ով տեխնիկայի աշխատանքից առաջ կհետազոտի աշխատանքի բուն տարածքը, և այնտեղ կենդանիներ նկատելու պարագայում դրանց անվնաս կտեխնիկայի մոտակա տարածք, որը դուրս է բացահանքի սահմաններից.
- բնակչության և նրա առանձին խմբերի առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշները:

Այս նորմատիվները պահպանելու դեպքում համարվում է, որ տվյալ գործունեությունը չի խախտում բնական հավասարակշռությունը:

Տնտեսվարողը պարտավոր է գործող նորմատիվներին համապատասխան ապահովել անվտանգության կանոնները՝ կանխարգելող, մեղմացնող միջոցառումների (մաքրող սարքավորումների, վնասազերծող կայանքների, արգելափակող միջոցների, օդափոխության, թափոնների վնասազերծման, սանիտարական գոտիների և այլն) միջոցով:

5.1 Մթնոլորտային օդ

Բացահանքում աշխատող տեխնիկական և ավտոտրանսպորտը դառնալու են վնասակար գազերի և փոշու արտանետման աղբյուր: Նախնական հաշվարկների համաձայն, տեղամասի տարածքում վնասակար գազերի (ազոտի օքսիդ, ածխածնի

երկօքսիդ, մուր) առավելագույն կոնցենտրացիաները չեն գերազանցելու նորմատիվային փաստաթղթերով ամրագրված սահմանային թույլատրելի խտությունները:

Ազդեցությունը մթնոլորտի վրա պայմանավորված է հիմնականում ծխագազերի, փոշու արտանետումներով՝ բացահանքի շահագործման ընթացքում:

Կանխարգելող միջոցառումներով նախատեսվում են՝

- Փոշիացումը նվազեցնելու նպատակով տարվա չոր և շոգ եղանակին կատարել ջրցանումը՝ օրը 2 անգամ:
- Բացահանքում աշխատող տեխնիկայի շարժիչների վառուցքները պետք է լինեն կարգավորված՝ անսարք մեքենաների շահագործումը բացահանքում պետք է արգելվի:
- Մեքենաների շարժիչների գազերի արտանետման վրա պետք է տեղադրված լինեն կատալիտիկ չեզոքացուցիչներ, ինչը թույլ կտա կրճատել գազերի արտանետումը մթնոլորտ:
- Թափոնները պարբերաբար դուրս բերել բացահանքի տարածքից և տեղադրել հատուկ նախատեսված հարթակներում կամ վաճառել:
- Արգելվում է արտհրապարակից դուրս խախտել լրացուցիչ տարածքներ, տեղադրել կամայրել թափոններ և այլն:
- ավազը, խիճը, այլ սորուն նյութերը, հողային զանգվածները, ինչպես նաև աղբը տեղափոխել փոշու համար անթափանց ծածկոցներով ծածկված տրանսպորտային միջոցներով:
- Արտադրական հրապարակում նախատեսվում է կազմակերպել արտադրական դրապարակից դուրս եկող տրանսպորտային միջոցների անվադողերի լվացման կետ, որի համար կառանձնացվի 50մ² մեղմ թեքությամբ խճապատ տարածք:

Որպես հավելյալ բնապահպանական խթանիչ միջոցառում Ընկերությունը պատրաստվում է շահագործման ընթացքում՝ համապատասխան ջրօգտագործման թույլտվություն ստանալուց հետո նախագծվող բացահանքի արևմտյան հատվածի ամբողջ երկարությամբ իրականացնել ծառատնկման աշխատանքներ: Հաշվի առնելով տարածքի բուսահողի վատ որակը և կաչողականության ցածր

հավանականությունը, շահագործման ընթացքում կկազմակերպվի համապատասխան մասնագետի այց տարածք Ծառատեսակների ընտրության համար:

Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

5.2 Հողային ռեսուրսներ

Օգտակար հանածոն ծածկող մակաբացման ապարները ներկայացված են ավազակավային առաջացումներով, որոնք նախագծվող բացահանքի սահմանում կազմում են 166545.0մ³: Մակաբացման ապարների շահագործական ծավալը օգտակար կուտակի վերին 10 սմ-ի (հեռացվում է մակաբացման ապարների հետ՝ վերջիններից հետ արդյունահանվող հիմքի հետ այն ծածկող առաջացումների խառնվելը բացառելու նպատակով) հետ միասին կազմելու է 185.5 հազ.մ³, այդ թվում՝ 27900.0մ³ հողաբուսական շերտ:

Տեղամասի շահագործումը լրացուցիչ հողերի օտարում չի պահանջում՝ օգտակար կուտակը ծածկող ավազակավային ապարները՝ տեղադրվելու են ներքին լցակույտներում, որոնք հետագայում կօգտագործվեն լեռնային աշխատանքներով խախտված տարածքում իրականացվելիք բարեկարգման աշխատանքների համար:

Համաձայն պաշարների հաշվարկմամբ երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվության՝ նախագծվող բացահանքի տարածքում առկա է սակավ՝ միջինը 0.15մ հզորությամբ թերի զարգացած, բերվածքային ավազակավային ապարների հետ խառնված հողային շերտ, որի ընդհանուր ծավալը կազմում է 27900.0մ³:

Հայցվող տարածքում հանդիպող հողի բերրի շերտի պահեստավորման պահանջները կարգավորվում են ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի «Հողի բերրի շերտի հանման նորմերի որոշմանը և հանված բերրի շերտի պահպանմանն ու օգտագործմանը ներկայացվող պահանջները սահմանելու և ՀՀ կառավարության 2006 թվականի հուլիսի 20-ի թիվ 1026-ն որոշումն ուժը կորցրած ճանաչելու մասին» թիվ 1404-ն որոշմամբ: ՀՀ օրենսդրության պահանջներին համապատասխան օգտակար

հանածոյի արդյունահանման աշխատանքներ կատարելիս հողի բերրի շերտը հանվում և պահեստավորվում է առանձին լցակայանով:

Բացահանքի սկզբնական փուլում հողի բերրի շերտի մի մասը պահեստավորվելու է արտադրական հրապարակում՝ լայնակույտերով: Պահեստարանը սեղանաձև է, որի լանջերի առավելագույն թեքությունը կազմում է 37°, առավելագույն բարձրությունը՝ 3մ, իսկ զբաղեցրած մակերեսը՝ 600մ², իսկ մնացած մասը բավականաչափ աշխատանքային տարածություն ստանալու պարագայում նախատեսվում է պահեստավորել արդեն իսկ մշակված տարածքներում, որոնք հետագայում կօգտագործվեն լեռնային աշխատանքներով խախտված տարածքում իրականացվելիք բարեկարգման աշխատանքների համար: Ողողումը և հողմնատարումը կանխելու համար լայնակույտերի մակերևույթն ու թեքությունները ամրացվելու են խոտացանքով՝ օգտագործելով տարածքի բուսականության սերմերը:

ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. թիվ 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները: Համաձայն վերոնշյալ որոշման, հողաշերտը առաջնային կարգով օգտագործվելու է խախտված հողերի ռեկուլտիվացիայի համար:

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների շրջանակներում, մակաբացման ապարները կփոխեն բացահանքի հատակում և կհարթեցվեն, որից հետո կփոփի նաև հողի բերրի շերտը:

Ռեկուլտիվացիոն վերջնական աշխատանքները կկատարվեն արդյունահանման աշխատանքների ավարտին:

Ռեկուլտիվացիայի ենթակա տարածքը կազմում է 20.0 հա, որից 18.6 հա-ը նախագծվող բացահանքի տարածքն է, իսկ 0.4 հա արտադրական հրապարակի մակերեսը:

Համաձայն ՀՀ կառավարության 2017 թվականի դեկտեմբերի 14-ի N 1643-Ն որոշման պահանջների, որպես խախտված հողերի ռեկուլտիվացման ուղղություն ընտրվել է գյուղատնտեսական ուղղությունը, հաշվի առնելով հայցվող տարածքի հողերի նպատակային նշանակությունը:

**Խախտված հողատարածքների վերականգման խոշորացված
տեխնիկա-տնտեսական հաշվարկ**

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքի հաշվարկը կատարվել է «Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախահաշվային արժեքների հաշվարկման և վերահաշվարկման կարգը սահմանելու մասին» ՀՀ կառավարության 18 օգոստոսի 2021թ N 1352-Ն որոշման համաձայն:

Աշխատանքների արժեքի կառուցվածքը ներկայացվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա = \Sigma\Theta + \mathcal{T} + \mathcal{Z} + \mathcal{O}\mathfrak{n} + \mathcal{O}\mathfrak{m}$$

որտեղ՝

Ա - աշխատանքների արժեքն է,

$\Sigma\Theta$ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների բոլոր միջոցառումների ծախսերի հանրագումարն է (ուղղակի և անուղղակի ծախսեր),

$\mathcal{T}$ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված շահույթն է,

$\mathcal{Z}$ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար նախատեսված հարկերն են, **$\mathcal{O}\mathfrak{n}$** - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերն են,

$\mathcal{O}\mathfrak{m}$ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերն են:

Աշխատանքների արժեքի մեջ մտնող բոլոր միջոցառումների ծախսերը, ելնելով շինարարական և այլ նորմաներից, խմբավորվում են հետևյալ կառուցվածքով՝

$$\Sigma\Theta = \mathbf{\Omega}\mathfrak{h}\mathcal{O} + \mathbf{A}\mathcal{O} + \mathbf{A}\mathfrak{d}$$

որտեղ՝

$\mathbf{\Omega}\mathfrak{h}\mathcal{O}$ - ուղղակի ծախսերն են,

$\mathbf{A}\mathcal{O}$ - անուղղակի ծախսերն են,

$\mathbf{A}\mathfrak{d}$ - այլ ծախսերն են:

Ուղղակի ծախսերն են հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական և կենսաբանական փուլերում անմիջապես ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կատարման համար ծախսերը՝

$$\mathbf{\Omega}\mathfrak{h}\mathcal{O} = \mathbf{\Omega}\mathfrak{h}\mathcal{O}\mathfrak{m} + \mathbf{\Omega}\mathfrak{h}\mathcal{O}\mathfrak{q}$$

որտեղ՝

ՈւԾտ. - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի իրականացման բոլոր միջոցառումների ուղղակի ծախսերն են,

ՈւԾկ - ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի իրականացման բոլոր միջոցառումների ուղղակի ծախսերն են

$$\text{ՈւԾտ} = \text{Աշտ} + \text{Նտ} + \text{Մտ}$$

$$\text{ՈւԾկ} = \text{Աշկ} + \text{Նկ} + \text{Մկ}$$

$$\text{ՈւԾ} = \text{Աշտ} + \text{Նտ} + \text{Մտ} + \text{Աշկ} + \text{Նկ} + \text{Մկ}$$

որտեղ՝

Աշտ - հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի աշխատանքների հիմնական բանվորների աշխատավարձն է,

Աշկ - հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի աշխատանքների հիմնական բանվորների աշխատավարձն է,

Նտ - նյութերի, կառուցվածքների և պատրաստվածքների արժեքն է՝ հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի համար,

Նկ - նյութերի, կառուցվածքների և պատրաստվածքների արժեքն է՝ հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի համար,

Մտ - մեքենաների, մեխանիզմների շահագործման ծախսերն են՝ հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի համար,

Մկ - մեքենաների, մեխանիզմների շահագործման ծախսերն են՝ հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի համար,

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

- 1) հիմնական բանվորների աշխատավարձը.
- 2) նյութերի արժեքը.
- 3) մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը.
- 4) շահույթը.
- 5) ավելացված արժեքի հարկը.
- 6) այլ ծախսեր.

7) անուղղակի ծախսերը.

8) նախագծման ծախսերը:

Աշխատավարձերի հաշվարկ

Հիմնական բանվորների աշխատավարձը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա_2 = Ա_{2տ} + Ա_{2կ}$$

ա) Ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի աշխատավարձերի հաշվարկ

Տ_տ – աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով = 120 մարդ/ժամ

Դ_տ – 1 ժամվա դրույքն է (300 հազ դրամ : 173.1 = 1733.1 դրամ)

$$Ա_{2տ} = Տ_{տ} \cdot x \cdot Դ_{տ}$$

Ա_{2տ} = 120 մարդ/ժամ * 1733,1 դրամ = 207972 դրամ

Ընդամենը՝ 207972 դրամ

որտեղ՝

Տ_տ. - հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի բոլոր միջոցառումների համար աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով (որոշվում է՝ ելնելով կատարված բոլոր աշխատանքների ծավալի միավոր աշխատաժամի նորմայից),

Դ_տ. - հողերի ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլի կատարման համար աշխատավարձի 1 ժամվա դրույքն է (որոշվում է՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի կատարման միջին ամսական աշխատավարձը բաժանելով 173,1, իսկ միջին ամսական աշխատավարձի չափը հաշվարկվում է՝ վերջին երեք տարիների կտրվածքով շահագործող կազմակերպություններում/կամ պայմանագրով աշխատող շինարարական կազմակերպություններում ձևավորված դրույքաչափերից, և ընտրվում է այդ տարիների առավելագույն միջին ամսական աշխատավարձը, բայց ոչ ցածր, քան նվազագույն աշխատավարձի հնգապատիկը):

բ) Ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի աշխատավարձերի հաշվարկ

Տ_կ – աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով - 20 հա (ամբողջ ծավալը) 0,125 հա

(միավոր աշխատաժամի նորմը) = 160 մարդ/ժամ,

Դ_կ – 1 ժամվա դրույքն է (300 հազ դրամ : 173.1 = 1733.1 դրամ),

$$Ա_{2կ} = Տ_{կ} \cdot x \cdot Դ_{կ}$$

Ա_{2կ} = 160 մարդ/ժամ * 1733.1 դրամ = 277296 դրամ

Ընդամենը՝ 277296 դրամ

որտեղ՝

Տկ. - հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի միջոցառումների համար աշխատատարությունն է մարդ/ժամերով (որոշվում է՝ ելնելով կատարված բոլոր աշխատանքների ծավալի միավոր աշխատաժամի նորմայից):

Դկ. - հողերի ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլի կատարման համար աշխատավարձի 1 ժամվա դրույթն է (որոշվում է՝ ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի կատարման միջին ամսական աշխատավարձը բաժանելով 173.1, իսկ միջին ամսական աշխատավարձի չափը հաշվարկվում է՝ վերջին երեք տարիների կտրվածքով շահագործող կազմակերպություններում/կամ պայմանագրով աշխատող շինարարական կազմակերպություններում ձևավորված դրույքաչափերից, և ընտրվում է այդ տարիների առավելագույն միջին ամսական աշխատավարձը, բայց ոչ ցածր, քան նվազագույն աշխատավարձի հնգապատիկը):

Ընդհանուր աշխատավարձերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$Ա_2 = Ա_{2տ} + Ա_{2կ}$$

$$Ա_2 = 207972 + 277296 = 485268 \text{ դրամ}$$

Նյութերի արժեքը

Նյութերի արժեքը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$Ն = Ն_{տ} + Ն_{կ} ,$$

որտեղ՝

Ն_տ . - աշխատանքների տեխնիկական փուլի բոլոր նյութերի արժեքն է,

Ն_կ . - աշխատանքների կենսաբանական փուլի բոլոր նյութերի արժեքն է,

ա) Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական փուլի նյութերի արժեքի հաշվարկ

Արտահագուստ -2 կոմպ. 40 000 դրամ = 80000 դրամ,

Մետաղյա բահ - 2 հատ * 1 000 դրամ = 2000 դրամ,

$$\text{Ընդամենը՝ } \mathbf{Ն_{տ} = 82000 \text{ դրամ}}$$

բ) Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների կենսաբանական փուլի նյութերի արժեքի հաշվարկ

Տեղանքին բնորոշ բուսատեսակներից սերմահավաքի կազմակերպման արժեքը կկազմի՝ 300000 դրամ,

$$\text{Ընդամենը՝ Նկ} = 300000 \text{ դրամ}$$

Ընդհանուր նյութական ծախսերը կստացվեն հետևյալը՝

$$\text{Ն} = 300000 + 82000 = 382000 \text{ դրամ}$$

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների ընթացքում մեքենաների արժեքի հաշվարկ

Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U = M_{\text{տ}} + M_{\text{կ}}$$

որտեղ՝

M_տ . - աշխատանքների տեխնիկական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է,

$$M_{\text{տ}} = 120 \times 20000 = 2400000 \text{ դրամ (1 ժամի ծախսը 20000 դրամ)}$$

M_կ . - աշխատանքների կենսաբանական փուլի մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքն է,

$$M_{\text{կ}} = 10 \times 7000 = 70000 \text{ դրամ (1 օրվա ծախսը 7000 դրամ)}$$

$$U = 2400000 + 70000 = 2470000 \text{ դրամ}$$

Ուղղակի Ծախսերի հաշվարկ

Ընդամենը ուղղակի ծախսերը կլինեն՝

$$\text{ՈւԾ} = \text{Աշտ} + \text{Նտ} + M_{\text{տ}} + \text{Աշկ} + \text{Նկ} + M_{\text{կ}} = 207972 + 82000 + 2400000 + 277296 + 300000 + 70000 = 3337268 \text{ դրամ}$$

$$\text{Ընդամենը՝ ՈւԾ} = 3337268 \text{ դրամ}$$

Անուղղակի ծախսերի հաշվարկ

Անուղղակի ծախսերը հաշվարկվում են ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների տեխնիկական և կենսաբանական փուլերի ուղղակի ծախսերի ընդհանուր արժեքի 5,3 տոկոսի չափով՝

$$\text{ՈւԾ} \times 5,3\%$$

$$U\text{Ծ} = \frac{\text{-----}}{100\%} = (3337268 \times 5.3)/100 = 176875.2 \text{ դրամ}$$

$$100\%$$

$$\Sigma\text{Ծ} = \text{ՈւԾ} + \text{ԱԾ} = 3337268 + 176875.2 = 3514143.2$$

Շահույթ

Շահույթը հաշվարկվում է բոլոր ծախսերի հանրագումարի 10 %-ի չափով՝

$$(\text{ՈւԾ} + \text{ԱԾ}) \times 10\%$$

$$\text{Շ} = \frac{\text{---}}{100\%} = (3337268 + 176875.2)/10 = 351414.3 \text{ դրամ}$$

Այլ ծախսերի հաշվարկ

Այլ ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ած} = \text{Ժ} + \text{Զ} + \text{Լ}$$

Նախագծով այլ ծախսեր չի նախատեսված:

Նախագծման ծախսեր

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների նախագծման ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ծն.} = \text{Գն.} \times \Sigma\text{Ծ} = 0.1 \times 3514143.2 = 351414.3 \text{ դրամ}$$

Գն. – նախագծման աշխատանքների ծախսերը հաշվի առնող գործակիցն է, տատանվում է Գն. = 0,05-0,15 սահմաններում, հաշվի առնելով նախագծային ինստիտուտների վերջին երեք տարիների պայմանագրերը և միջազգային փորձը (մեծությունը կախված է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների վայրից, պայմաններից, նախագծման բարդությունից, նախատեսվող դաշտային ուսումնասիրություններից և այլն):

Մեղմացման միջոցառումների ծախսեր

Ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների մեղմացման միջոցառումների ծախսերը հաշվարկվում են հետևյալ բանաձևով՝

$$\text{Ծմ} = \text{Գմ.} \times \Sigma\text{Ծ} = 0.075 \times 3514143.2 = 263560.4 \text{ դրամ}$$

Գմ. – մեղմացման միջոցառումների ծախսերը հաշվի առնող գործակիցն է, տատանվում է Գմ = 0,05-0,1 սահմաններում, կախված է ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների վայրից, շրջակա միջավայրի վիճակից, մեղմացման միջոցառումների ծավալից և այլն:

ԾԱԽՍԵՐԻ ԱՄՓՈՓՈՒՄ

Աղյուսակ 5.2.1

№	Ծախսատեսակների անվանումը	Արժեքը (հազ. դրամ)
1	2	3
1	Աշխատավարձեր (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	485268.0
2	Նյութեր (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	382000.0
3	Տրանսպորտ (տեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտ.)	2470000.0
4	Անուղղակի ծախսեր 5,3%	176875.2
5	Շահույթ 10%	351414.3
6	Նախագծման ծախսեր	351414.3
7	Մեղմացման միջոցառումներ	263560.4
Ընդամենը		4480532.2
8	ԱԱՀ 20%	896106.4
Ընդհանուր		5376638.6

Ռեկուլտիվացիայի աշխատանքների արժեքը կկազմի 5376638.6 դրամ:

Ըստ ՀՀ կառավարության 21 հոկտեմբերի 2021 թվականի N 1733-Ն որոշման՝ Դրամագլխի նախնական հատկացման չափը հաշվարկվում է դրամագլխին կատարվող հատկացումների հաշվարկման բազային չափի առնվազն 15 տոկոսի չափով և սահմանվում է ընդերքօգտագործման պայմանագրով:

Ընթացիկ հատկացումների չափը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$S_{\text{Հ}} = \frac{S_{\text{Բ-ՆՀ}}}{\sigma}$$

Նախնական հատկացումը կկազմի 806495.8 դրամ, ընթացիկ հատկացումները (7 տարի) 652877.5 դրամ:

5.3 Ջրային ավազան

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

Մեղմացնող միջոցառումների հանրագումար

Աղյուսակ 5.3.1.

Գործողություններն ըստ փուլերի	Հնարավոր վտանգ	Կանխարգելիչ կամ մեղմացնող միջոցառումներ
Բացահանքի սպասարկման ճանապարհների անցկացում	Սարքավորումներից վնասակար գազերի արտանետումներ, փոշու կուտակում,	Սարքավորման տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, գոլիչներ՝ արտանետման խողովակների վրա
Բացահանքի շահագործում մինչև վերջնական եզրագիծը	Աղտոտող նյութերի անցում մակերևութային ջրավազաններ	Աշխատանքների հսկողություն
Ընդհանուր տարածք	Փոշի	Տարածքի և ճանապարհների ջրցանում ջրցան մեքենայով՝ չոր եղանակին: Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում
Վառելիքի, նավթամթերքի տեղափոխում և պահեստավորում	Վառելիքի, նավթամթերքի հոսակորուստներ	Նավթամթերքի պահեստները տեղակայվում են արտադրական հրապարակում՝ բետոնապատ հրապարակների վրա

5.4 Ընդերքօգտագործման և արդյունաբերական թափոններ

Օգտակար հանածոն ծածկող մակաբացման ապարները ներկայացված են ավազակավային առաջացումներով, որոնք նախագծվող բացահանքի սահմանում կազմում են 166545.0մ³: Մակաբացման ապարների շահագործական ծավալը օգտակար կուտակի վերին 10 սմ-ի (հեռացվում է մակաբացման ապարների հետ՝ վերջիններից հետ արդյունահանվող հիմքի հետ այն ծածկող առաջացումների խառնվելը բացառելու նպատակով) հետ միասին կազմելու է 185.5 հազ.մ³, այդ թվում՝ 27900.0մ³ հողաբուսական շերտ:

Տեղամասի շահագործումը լրացուցիչ հողերի օտարում չի պահանջում՝ օգտակար կուտակը ծածկող ավազակավային ապարները՝ տեղադրվելու են ներքին լցակույտերում, որոնք հետագայում կօգտագործվեն լեռնային աշխատանքներով խախտված տարածքում իրականացվելիք բարեկարգման աշխատանքների համար:

Բացահանքի շահագործման ընթացքում առաջանում են բնապահպանական տեսակետից տարբեր վտանգավորության թափոններ, որոնցից են՝ մեքենաներում ու մեխանիզմներում փոխվող օգտագործված յուղերն ու քսայուղերը, մաշված դետալների

փոխարինման ժամանակ առաջացած մետաղի ջարդոնը, մաշված ավտոդոդերը ու կենցաղային աղբը:

Նավթամթերքները պահվում են բացահանքի արտադրական հրապարակում, հատուկ հատկացված տեղում (բացօթյա պահեստ): Վերջինիս հատակը բետոնավորվում է և տրվում է համապատասխան թեքություն, որն ապահովում է թափված նավթամթերքների հոսքը դեպի այն հավաքող բետոնավորված փոսը:

Օգտագործված յուղերը և քսայուղերը ժամանակավորապես հավաքվում են առանձին տարաների մեջ և այն հանձնվում է յուղերի և քսայուղերի երկրորդական վերամշակման լիցենզիա ունեցող կազմակերպություն: Մաշված անվադոդերը հանձնվում է վերամշակող կազմակերպությունների: Հնամաշ մեխանիզմների դետալներն ու մասերը կուտակվում են առանձին տեղում և հանձնվում են, որպես մետաղի ջարդոն: Կենցաղային աղբը տեղափոխվում է մոտակա աղբահավաք կետ:

Հաշվի առնելով, որ առաջացած վտանգավոր թափոնները ընկերությունը չի վերամշակում, նկատի ունենալով առաջացող թափոնների սակավությունը, ուստի հանքարդյունահանման աշխատանքները սկսելուց առաջ ընկերությունը թափոնների վերամշակման լիցենզիաներ ունեցող կազմակերպությունների հետ կկնքի համապատասխան պայմանագրեր գոյացող թափոնները վերամշակման հանձնելու համար:

5.5 Կենսաբազմազանություն

Ընդերքօգտագործողները, որոնց գործողությունների ընթացքում հնարավոր է վնաս հասցնել Հայաստանի Հանրապետության Կարմիր գրքերում գրանցված կենդանատեսակներին կամ բուսատեսակներին, պարտավոր են միջոցներ ձեռնարկել դրանց պահպանության համար: Արգելվում է ցանկացած գործունեություն, որը կհանգեցնի Հայաստանի Հանրապետության կենդանիների և բույսերի Կարմիր գրքերում գրանցված տեսակների թվաքանակի կրճատմանը և դրանց ապրելավայրերի վատթարացմանը (ՀՀ Կենդանական աշխարհի մասին օրենք, 03.04.2000թ հոդված 18, ՀՀ Բուսական աշխարհի մասին օրենք 23.11.1999 թ հոդված 17):

Կենսաբազմազանության վրա հնարավոր ազդեցությունների համար առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները ներառում են.

- Աշխատանքների ընթացքում բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից և արտադրական տեղամասերից դուրս:
- Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները վարել բացառապես գոյություն ունեցող ճանապարհներով, անհրաժեշտության դեպքում բարելավել այն:
- Արտադրական հրապարակներում, հանքախորշերում, ճանապարհներին և այլ արտադրական տեղամասերում, հատկապես չոր եղանակին, մշտապես կիրառել ջրցան մեքենաներ փոշենստեցման համար:
- Տեխնիկական միջոցների վառելիքաքսուքային (յուղ, դիզել, բենզին և այլն) նյութերի վթարային արտահոսքը բացառելու համար տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները շահագործել միայն սարքին վիճակում:
- Հնարավորինս արագ վերակազմել խախտված հողաբուսաշերտը, եթե այդպիսին առկա է:
- Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների հայտնաբերման դեպքում առանձնացնել տվյալ պահպանվող գոտին:
- Կենդանական աշխարհի ներկայացուցիչների բնադրման և թխսման ժամանակամիջոցում հնարավորինս նվազեցնել տեխնիկական միջոցների կիրառմամբ աշխատանքները:
- Անհրաժեշտության դեպքում մշակել գործողությունների պլան հիմնվելով ՀՀ կառավարության "ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին" թիվ 781-Ն որաշման դրույթների վրա:
- Տես սույն հաշվետվությանը կից ներկայացվող մասնագիտական եզրակացությունը:

5.6 Պատմամշակութային արժեքներ

Հանքարդյունահանման աշխատանքների տեղամասում պատմամշակութային նշանակություն ունեցող և մարդու գործունեության արդյունք հանդիսացող պատմական հետաքրքրություն ներկայացնող կառույցների, շինությունների, գերեզմանների, իրերի և այլնի հայտնաբերման դեպքում ՀՀ օրենսդրության պահանջով նախատեսվում է դադարեցնել դրանց տարածքում արդյունահանման աշխատանքները, այդ մասին տեղեկացնել պետական լիազորված մարմնին և հրավիրել համապատասխան մասնագետներ, որոնց օգնությամբ կկատարվի հայտնաբերված հուշարձանների ուսումնասիրություն, կոնսերվացում, անհրաժեշտության դեպքում՝ տեղափոխում:

6. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎԱԾ ՍՈՑԻԱԼԱԿԱՆ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ, ՌԻՍԿԵՐԸ, ՕԳՈՒՏՆԵՐԸ, ՎԵՐԼՈՒԾԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳՐԵՐԸ

Նախատեսվող գործունեությունը իրականացվելու է ՀՀ Արագածոտնի մարզի Արևուտ խոշորացված համայնքի Թլիկ բնակավայրի սահմաններում:

Բնակավայրի վարչական տարածքի բնակչության ընդհանուր թիվը կազմում է 216 մարդ: Բարձր վճարվող աշխատատեղերի պակասը և սոցիալ-տնտեսական պայմանները խթանում են բնակչության արտագնա աշխատանքի մեկնելուն:

Շրջանում հիմնական խնդիր է հանդիսանում խմելու ջուրը, քանի որ հիմնական աղբյուրները հաճախ ունեն սեզոնային բնույթ:

Համայնքում չկա արտադրություն, ջրի խնդրի պատճառով գյուղատնտեսությունը շատ թույլ է զարգացած:

Համայնքի բնակիչները հիմնականում զբաղվում են անասնապահությամբ:

Համայնքաբնակները իրենց տնամերձ հաղամասերում աճեցնում են բանջարաբուստանային կուլտուրաներ, սակայն չունեն լավ արդյունքներ ոռոգման ջրի սակավության պատճառով:

Ընկերության կողմից Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի պաշարների արդյունահանման ընթացքում վերաբնակեցման կամ տարաբնակեցման որևէ հարց չի առաջանալու: Ստեղծվելու է 10 նոր աշխատատեղ, միջինը 200.0-250.0հազ.դրամ աշխատավարձով:

Ընկերության նորագույն տեխնիկական միջոցներով արդյունավետ աշխատանք ապահովելու նպատակով նախատեսվել է աշխատուժի վերապատրաստման հնարավորություն:

Հանքավայրի շահագործումը և դրան ներգրավված աշխատուժի սպասարկման նպատակով կստեղծվեն սպառման և առևտրի նոր շղթաներ, կխթանվի ազդակիր և հարակից բնակավայրերում գործող առևտրային կետերի, գյուղ.մթերքների վաճառք իրականացնող անհատական տնտեսությունների աշխատանքը:

Ազդակիր բնակավայրի աջակցելու նպատակով Ընկերությունը նախատեսում է ֆինանսական աջակցություն ցուցաբերել սոցիալ-տնտեսական զարգացման

ծրագրերին և ազդակիր բնակավայրի սոցիալապես անապահով ընտանիքներին, ինչպես նաև մասնակցել համայնքի տրամադրության տակ գտնվող տեխնիկայի վերանորոգման աշխատանքներին: Սոցիալական նախանշված ծրագրերի իրականացման պատակով տարեկան կմասնահանվ 1000.0հազ.դրամի չափով:

Ընկերությունն իր պատրաստակամությունն է հայտնում պարբերաբար հանդիպելու համայնքի ղեկավարության հետ, քննարկելու անհրաժեշտ օգնության ծրագրերը:

7. ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ ԿԼԻՄԱՅԻ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ ԱՌԱՋԱՑՆՈՂ ԳՈՐԾՈՆՆԵՐԸ

Համաձայն ՀՀ կլիմայի փոփոխության մասին 4-րդ ազգային զեկույցի տվյալների՝ վերջին տասնամյակների ընթացքում հանրապետությունում նկատվել է ջերմաստիճանի զգալի աճ: Մասնավորապես, 1929-1996թթ. ընթացքում միջին տարեկան ջերմաստիճանն աճել է 0.4°C -ով, 1929-2007թթ.՝ 0.85°C -ով, 1929- 2012թթ.՝ 1.03°C -ով, իսկ 1929-2016թթ. աճը կազմել է 1.23°C :

Տարվա տարբեր սեզոններին օդի ջերմաստիճանի փոփոխություններն ունեն տարբեր միտումներ: 1966-2016թթ. ժամանակահատվածում ամառային միջին ջերմաստիճանը բարձրացել է շուրջ 1.3°C -ով, ընդ որում՝ վերջին հարյուրամյակում էքստրեմալ տաք ամառները Հայաստանում դիտվել են վերջին 20 տարիների ընթացքում:

1935-1996թթ. ընթացքում դիտվել է տարեկան տեղումների միջին քանակի նվազում 6% -ով, իսկ 1935-2016թթ. ընթացքում՝ մոտ 9% -ով: Տեղումների փոփոխության տարածական բաշխվածությունը բավականին անկանոն է: 1935-2016թթ. ընթացքում երկրի հյուսիսային, հարավային և կենտրոնական շրջաններում կլիման դարձել է ավելի չորային, իսկ Շիրակի դաշտում, Սևանա լճի ավազանում, Ապարան-Հրազդան շրջաններում տեղումների քանակն ավելացել է:

Բնական աղետների հաճախականությունը և ինտենսիվությունը զգալիորեն աճել է: 1975-2016թթ. ընթացքում դիտված վտանգավոր երևույթների գումարային դեպքերի քանակը 1961-1990թթ. միջինի (168 դեպք) նկատմամբ աճել է շուրջ 40 դեպքով: Կարկուտի առավելագույն դեպքերի թիվը դիտվել է Շիրակի դաշտում, հորդառատ տեղումների առավելագույն դեպքերի թիվը՝ Տաշիրի և Իջևանի շրջաններում, ցրտահարությանը՝ Արարատյան դաշտում և նախալեռնային շրջաններում: Ըստ երաշտի ինդեքսների, ուժեղ և շատ ուժեղ երաշտների օրերի թիվը 2000 - 2017թթ. ընթացքում 1961-1990թթ. միջինի (87) նկատմամբ աճել է 33 օրով: Վերջին տարիներին երաշտային գոտու վերին սահմանը ընդլայնվել է՝ ընդգրկելով

լեռնային շրջանները, ինչպես նաև դիտվել է երաշտի սկսման առավել վաղ ժամկետներ:

Կլիմայի փոփոխության համատեքստում առավելագույն գերակայություն է ուղղակի ջերմոցային ազդեցությամբ գազերի՝ CO_2 , CH_4 և N_2O արտանետումների գնահատումը:

Թլիկի հանքավայրի բացահանքի աշխատանքային գոտու ծավալում օգտակար հանածոյի արդյունահանման աշխատանքների ժամանակ կանխատեսվում է 0,00409 գ/վրկ ազոտի օքսիդներ և 0,00362 գ/վրկ ածխածնի օքսիդի արտանետումներ:

Հանքի տարածքում օգտագործվող JCB JS 305 LC մակնիշի էքսկավատորը, XCMG LW 550 FN մակնիշի բարձիչը, SHACMAN X 3000 և HOWO TX SINOTRUK մակնիշի բեռնատարները դասվում են էներգախնայող տեխնիկայի շարքին, քանի որ վառելիքի սպառումը (հետևաբար և գազերի արտանետումները) 25%-ից 40%-ով ավելի քիչ է, քան նման դասի և մոտ բեռնատարողությամբ այլ մակնիշների ապրանքատեսակների պարագայում:

Հանքի տեխնիկան կահավորված է դիզելային վառելիքի այրումից արտանետվող գազերի հատուկ ֆիլտրերով, ինչի օգնության կատարվում է մաքրող հեղուկի գոտում և թարմացում:

Միաժամանակ, մեքենաների տեխնիկական սպասարկման ընթացքում հատուկ դետեկտորներով ստուգվում է գազերը մաքրող հեղուկի համապատասխանությունը գործող հատկորոշումներին, անհրաժեշտության դեպքում դրա փոխարինում:

Հանքում կիրառվելիք տեխնիկայի էներգա- և ռեսուրսախնայող տեխնիկական լուծումները, պարբերական կտրվածքով իրականացվող տեխնիկական զննումը և մթնոլորտում գազերի կոնցենտրացիաների մոնիթորինգը ապահովում են ջերմոցային գազերի արտանետումների վերահսկողություն:

8. ՀԱՍՏԱՏՎԱԾ ՀԻՄՆԱԴՐՈՒՅԹԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹԵՐԻՆ ՆԱԽԱԳԾԱՅԻՆ ՓԱՍՏԱԹՂԹՈՎ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՊԱՏԱՍԽԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԻՄՆԱՎՈՐՈՒՄՆԵՐԸ

ՀՀ կառավարության 2023 թվականի մայիսի 11-ի N 730-Լ որոշմամբ հաստատվել է մինչև 2035 թվականը հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման ռազմավարությունը: Մշակված և հաստատված ռազմավարության հիմնական նպատակն է ոլորտի կարգավորման ու զարգացման, ընդերքի ռացիոնալ և համալիր օգտագործման, բնապահպանական և առողջապահական ռիսկերի կառավարման ու մեղմման, եկամուտների համաչափ/արդարացի բաշխման մեխանիզմների սահմանումը, որոնք կնպաստեն Հայաստանի տնտեսության երկարաժամկետ զարգացմանը:

Հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման տեսլականը հիմնված է մի շարք ուղենիշային սկզբունքների վրա, այդ թվում.

1. Հայաստանի Հանրապետության ընդերքում առկա օգտակար հանածոների պաշարները պետք է ծառայեն ներկա և ապագա սերունդներին

ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի պաշարները հաստատվել են ՀՀ տարածքային կառավարման և ենթակառուցվածքների նախարարի 22.10.2024թ.-ի N 2510-Ա հրամանով:

Պաշարները եզրագծվել են 18.6 հա տարածքի վրա: Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրում հաշվարկվել են B կարգի 918.1 հազ.մ³ հաշվեկշռային պաշարներ:

Օգտակար հանածոյի մարմինը ներկայացված է հորիզոնականին մոտ տեղադրմամբ շերտաձև մարմնով, որի միջին հզորությունը 5.0 մ է: Օգտակար հաստվածքը բնութագրվում է բավական կայուն կազմով, դրանում ավազի պարունակությունը միջինում կազմում է 85.6%: Կոպճի միջին պարունակությունը՝ 14.4% է: Ավազում փոշենման և կավային մասնիկների միջին պարունակությունը՝ 2.56%:

Լաբորատոր ուսումնասիրություններով պարզվել է, որ տեղամասի օգտակար հանածոյից տարանջատված կոպիճն ու ավազը իրենց որակական հատկություններով բավարարում են համապատասխանաբար «Խիճ և կոպիճ խիտ լեռնային ապարներից

շինարարական աշխատանքների համար» 8267 -95 ՀՍՀ ԳՕՍՀ-ի և «Ավագ շինարարական աշխատանքների համար» 8736-2014 ԳՕՍՀ-ի պահանջները:

Ըստ էության, նախատեսվում է հումքի ամբողջական, անթափոն օգտագործում, երկարատև կտրվածքով աշխատատեղերի ստեղծում, եկամուտների ապահովում:

Հանքի շահագործման աշխատանքային նախագիծը, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման հաշվետվությունը մշակվել են գործող օրենսդրության պահանջներին համապատասխան, ինչը ենթադրում է եկամուտների և աշխատատեղերի ստեղծում, ինչպես նաև բնապահպանական և սոցիալական աջակցության մի շարք ծրագրերի իրականացում՝ ապագա սերունդների բարեկեցության ապահովման համար:

2. Հանքարդյունաբերությունը պետք է նպաստի ողջ հանրության բարեկեցությանը:

Ընդերքը շահագործում են ֆինանսապես և տեխնիկապես կարող ընկերությունները, սակայն ընդերքի շահագործումից ստացված օգուտները պետք է հասանելի լինեն ողջ հասարակությանը: Նույն տրամաբանությամբ՝ օգտակար հանածոների արդյունահանման գործընթացը չպետք է բեռ դառնա ազդակիր համայնքների համար: Ընկերությունը ծրագրավորվող աշխատանքների ընթացքում նախատեսում է ֆինանսական աջակցություն ազդակիր համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ծրագրերին, համայնքի անապահով ընտանիքներին: Հանքարդյունահանման ընթացքում ստեղծվելիք, արդիական սարքավորումների շահագործման, հանքի սպասարկման և մատակարարման հետ կապված նոր աշխատատեղերը կնպաստեն գործազրկության կրճատմանը, արտագաղթի կանխմանը:

3. Հանքարդյունաբերության ոլորտի խնդիրը ոչ միայն բացասական ազդեցությունները մեղմելն է, այլ նաև զուտ դրական ազդեցություններ ձևավորելը:

Ժամանակակից հանքարդյունաբերության ամենաբարձր ստանդարտները պահանջում են ընդհանուր հաշվեկշռում բացասական ազդեցության մեղմման ու դրական ազդեցություն թողնելու միջոցառումների ապահովում, ինչը հնարավոր է

իրականացնել գործնականում: Ընկերությունը մշակել և շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննությանն է ներկայացնում է բնապահպանական կառավարման համապարփակ պլան, որտեղ դիտարկվում են շրջակա միջավայրի բոլոր բաղադրիչների վրա ազդեցությունների կանխարգելման և չեզոքացման համալիր միջոցառումներ:

Ամփոփելով վերը նշվածը, կարող ենք փաստել, որ Ընկերությունը կողմից ՀՀ Արագածոտնի մարզի Թլիկի կոպճային ավազի հանքավայրի տարածքում ծրագրավորվող ընդերքօգտագործման աշխատանքները իրենց բնույթով համապատասխանում են ՀՀ հանքարդյունաբերության ոլորտի զարգացման ռազմավարության ուղենիշային սկզբունքներին:

9. ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ, ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ

Հանքավայրի շահագործման ընթացքում հնարավոր են վթարային իրավիճակներ, բնական աղետներ և անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմաններ: Բոլոր հնարավոր դեպքերում շրջակա միջավայրի լրացուցիչ աղտոտումը կանխելու կամ հնարավոր չափով նվազեցնելու համար ընկերությունը մշակել է գործողությունների ծրագիր, որը ներառում է մի շարք համապատասխան միջոցառումներ:

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

Ընդունված են անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների 3 կատեգորիաներ: Նորմատիվ սկտերով դրանց հստակ չափորոշիչները բացակայում են:

Ըստ կատեգորիաների տարբերակումը կատարվում է հետևյալ ընդհանուր սկզբունքների հիման վրա.

- I կատեգորիա՝ քամու արագության նվազում,
- II կատեգորիա՝ անհողմություն, չոր եղանակ,
- III կատեգորիա՝ անհողմություն, թանձր մառախուղ ,

Անբարենպաստ օդերևութաբանական պայմանների դեպքում նախատեսված է իրականացնել հետևյալ միջոցառումները՝

ա. I կատեգորիա՝ խստացնել տեխնոլոգիական գործընթացների հսկողությունը,

բ. II կատեգորիա՝ դադարեցվում է հանքաքարի բեռնաթափման գործընթացը,

գ. III կատեգորիա՝ դադարեցվում է օգտակար հանածոյի բեռնման գործընթացը:

Հրդեհային անվտանգություն

Ա. Արտադրությունում գտնվող հրդեհավտանգ հանգույցները պետք է համալրված լինի հակահրդեհային ավտոմատ սարքով, որը վերահսկում է դրա տարածքում հրդեհի յուրաքանչյուր բռնկում:

Բ. Բոլոր այն էլեկտրական սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոմատ սարքեր, ապահովված կլինեն ձեռքի կրակմարիչներով:

Գ. Պատասխանատու անձն ամբողջ տարածքում անց է կացնում տեսչական ստուգում՝ որպես օրվա աշխատանքային պլանի մի մաս:

Դ. Հրդեհի ժամանակ կհոսանքազրկվեն բոլոր էլեկտրական սարքերը, կմիացվի հակահրդեհային ջրի համակարգը, անձնակազմը կտեղափոխվի անվտանգ վայր:

Արտակարգ և վթարային իրավիճակներ

Բնական աղետների (երկրաշարժ, սողանքներ, ջրհեղեղ և այլն), ինչպես նաև տեխնոլոգիական վթարների ժամանակ բազաների գործունեությունը դադարեցվում է, հոսանքազրկվում են բոլոր էլեկտրական սարքերը, անձնակազմը շտապ տեղափոխվում է անվտանգ վայր:

Բացահանքի կոնսերվացման նպատակներն ու խնդիրները ներառում են.

- բնակչության առողջության և անվտանգության ապահովումը,
- կոնսերվացումից հետո շրջակա միջավայրի վերականգնումը տարածքների հետագա օգտագործումը,
- ապահովումն այն բանի, որ նվազագույնի հասցվեն կամ բացառվեն շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցությունները, լանջերի անկայունությունը, հողերի էրոզիան:

Սոցիալ – տնտեսական հնարավորությունների առավելագույն ապահովումը

Սոցիալ-աշխատանքային կարևոր երաշխիքներից է աշխատողների անվտանգության ապահովումը և առողջության պահպանումը: Այս համակարգի արդյունավետ գործարկումն ուղղակիորեն առնչվում է աշխատանքի վայրում դժբախտ դեպքերի և մասնագիտական հիվանդությունների կանխարգելման, նվազման, ինչպես նաև աշխատանքի արտադրողականության բարձրացման ու գործատուի կողմից նշված դեպքերի արդյունքում առաջացող լրացուցիչ ծախսերի

կրճատման գործընթացներին: Ներկայումս աշխատանքի անվտանգության ոլորտում կիրառվում են «Հայաստանի Հանրապետության բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին» ՀՀ օրենքից բխող ՀՀ առողջապահության նախարարի շուրջ 16 հրամաններով հաստատված սանիտարական կանոնները և նորմերը, հիգիենիկ նորմատիվները: Ոլորտում կիրառվում են նաև «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» ՀՀ օրենքից բխող աշխատանքի անվտանգության վերաբերյալ նորմատիվ ակտեր՝ տեխնիկական կանոններ, որոնց նկատմամբ վերահսկողությունն իրականացնում է օրենքով սահմանված լիազոր պետական մարմինը՝ ՀՀ Ներքին գործերի նախարարությունը: Մյուս կողմից, ՀՀ աշխատանքային օրենսգրքի համաձայն, աշխատողների առողջության պահպանման և անվտանգության ապահովման հիմնական կանոններն ու նորմերը պետք է սահմանվեն աշխատանքային օրենսդրությամբ: Աշխատողների անվտանգության ապահովման և առողջության պահպանման կանոնների և նորմերի՝ աշխատանքային օրենսդրությամբ սահմանման պահանջն ամրագրված է նաև ԱՄԿ կոնվենցիաների (թիվ 17, 18, 81, 94), Վերանայված եվրոպական սոցիալական խարտիայի (3-րդ, 22-րդ հոդվածներ) համապատասխան դրույթներով, որոնք վավերացվել են Հայաստանի կողմից:

Աշխատանքի անվտանգության ապահովման բնագավառը բնութագրվում է նաև աշխատանքի վայրում դժբախտ դեպքերից և մասնագիտական հիվանդություններից՝ աշխատողի կյանքին կամ առողջությանը պատճառված վնասի հատուցման հարցերով: Գործող օրենսդրությանը համապատասխան՝ կազմակերպությունները, անկախ սեփականության ձևից, նյութական պատասխանատվություն են կրում իրենց մեղքով աշխատողների աշխատանքային պարտականությունների կատարման հետ կապված խեղման, մասնագիտական հիվանդության և առողջության այլ վնասման համար: Քաղաքացու կյանքին կամ առողջությանը պատճառված վնասի համար պատասխանատու ճանաչված իրավաբանական անձի լուծարման դեպքում համապատասխան վճարները սահմանված կարգով կապիտալացվում են՝ դրանք տուժողին վճարելու համար:

Արդյունաբերական սանիտարիան և անվտանգության տեխնիկան

Աշխատանքի վայրում աշխատողների առողջության պահպանումն ու անվտանգության ապահովումը աշխատանքային հարաբերությունների կարևորագույն բաղադրիչներից է: ՀՀ Սահմանադրության համաձայն՝ «Յուրաքանչյուր աշխատող, օրենքին համապատասխան, ունի առողջ, անվտանգ և արժանապատիվ աշխատանքային պայմանների, առավելագույն աշխատաժամանակի սահմանափակման, ամենօրյա և շաբաթական հանգստի, ինչպես նաև ամենամյա վճարովի արձակուրդի իրավունք»: ՀՀ աշխատանքային օրենսգիրքը սահմանում է, որ յուրաքանչյուր աշխատողի աշխատավայրը և շրջապատող միջավայրը պետք է լինեն անվտանգ, հարմար և առողջության համար անվնաս, կահավորված՝ աշխատողների անվտանգության ապահովման և առողջության պահպանության մասին նորմատիվ իրավական ակտերի պահանջներին համապատասխան: Այդ ամենը պարտավոր է ապահովել գործատուն:

Աշխատողների անվտանգությունը եւ առողջությունը աշխատանքային գործունեության ընթացքում աշխատողների կյանքի եւ առողջության պահպանման համակարգն է, որը ներառում է իրավական, սոցիալ-տնտեսական, կազմակերպական-տեխնիկական, սանիտարահիգիենիկ, բուժկանխարգելիչ, վերականգնողական եւ այլ միջոցառումներ: Աշխատանքի ժամանակ յուրաքանչյուր աշխատողի համար պետք է ստեղծվեն օրենքով սահմանված՝ պատշաճ, անվտանգ եւ առողջության համար անվնաս պայմաններ: Աշխատողների առողջության եւ անվտանգության պահպանությունը պարտավոր է ապահովել գործատուն: Հաշվի առնելով կազմակերպության մեծությունը, աշխատողների համար արտադրության վտանգավորության աստիճանը՝ գործատուն կազմակերպությունում ներգրավում է աշխատողների անվտանգության ապահովման եւ առողջության պահպանման որակավորված ծառայություն կամ այդ գործառույթն իրականացնում է անձամբ:

Բացահանքում բոլոր լեռնային աշխատանքները պետք է կատարվեն բաց եղանակով մշակվող հանքերի գործող անվտանգության միասնական կանոններին (ԱՄԿ) և հանքավայրերի շահագործման տեխնիկական նորմերին (ՇՏԿ) համապատասխան:

Անվտանգության ապահովման կանոններից կարելի է նշել.

- աշխատանքի ընդունվող բոլոր բանվորները և ծառայողները պարտավոր են անցնել բժշկական ստուգում,

- բացահանքի ինժեներա-տեխնիկական աշխատողները պարբերաբար, ոչ ուշ քան 3 տարին մեկ, պետք է անցնեն գիտելիքների ստուգում,

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

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

- յուրաքանչյուր բանվոր, մինչ աշխատանքը սկսելը, պետք է համոզվի իր աշխատատեղի անվտանգության ապահովումը,

- արգելվում է հանքախորշում հանգստանալը և այլն:

Լեռնատրանսպորտային սարքավորումները պետք է թույլ տան աշխատել միայն այն դեպքում, եթե նրանք սարքին են և աշխատում են նրանց վրա դրված գազերի թունավոր խառնուրդների չեզոքացման ու փոշեզրկման սարքերը:

Բացահանքի աշխատողների ջրամատակարարման համար նախատեսվում է կցիչ ցիստեռն:

Արտադրական հրապարակում աշխատողների համար նախատեսվում են սանիտարակենցաղային հարմարություններ, որոնց կազմակերպումը նախատեսվում է իրականացնել ՀՀ առողջապահության նախարարի 2012թ-ի սեպտեմբերի 19-ի թիվ 15-ն «Կազմակերպություններում աշխատողների սանիտարակենցաղային սենքերի» N 2.2.8- 003-12 սանիտարական կանոնները և նորմերը» հրամանով: Համաձայն վերոնշյալ հրամանի՝ սանիտարակենցաղային հարմարություններն են հանդիսանում՝ հանդերձարանը, ցնցուղարանը, զուգարանը և հանգստի սենյակը:

10. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ

Հանքավայրի շահագործման ազդեցությունը կանոնակարգելու նպատակով մշակվում է մոնիթորինգի պլան, որի միջոցով հնարավոր է ժամանակին և հավաստի տեղեկատվություն ստանալ շրջակա միջավայրի տարբեր բաղադրիչների վրա եղած բոլոր ազդեցությունների վերաբերյալ և ժամանակին կարգավորել՝ սահմանափակել դրանք:

Շրջակա միջավայրի պահպանության և առողջացման նպատակով մշակված մեղմացնող միջոցառումները նախատեսվում են նախապատրաստման, շահագործման և վերակուլտիվացիայի փուլերի համար:

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

Մթնոլորտային օդի որակի մշտադիտարկումները պետք է իրականացվեն պարբերական չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ, իսկ դրանց արդյունքները ենթարկվեն ստուգման:

Ստացված արդյունքները պետք է լինեն հասանելի հանրության լայն շերտերի համար:

Մոնիթորինգի արդյունքները գրանցվում են հատուկ այդ նպատակով կազմված և հաստատված գրանցամատյանում:

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մոնիթորինգն ընդգրկում է՝

- մթնոլորտային օդ կատարվող ադտոտող նյութերի արտանետումների որակական և քանակական պարամետրերի պարբերական չափումներ, ամսեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ,
- բացահանքի աշխատանքի արդյունքում առաջացած աղմուկի պարբերական չափումներ, ամսեկան մեկ անգամ հաճախականությամբ,
- լեռնատրանսպորտային սարքավորումների աշխատանքային վիճակի՝ մասնավորապես չեզոքացուցիչ սարքավորումների սարքին վիճակի պարբերական

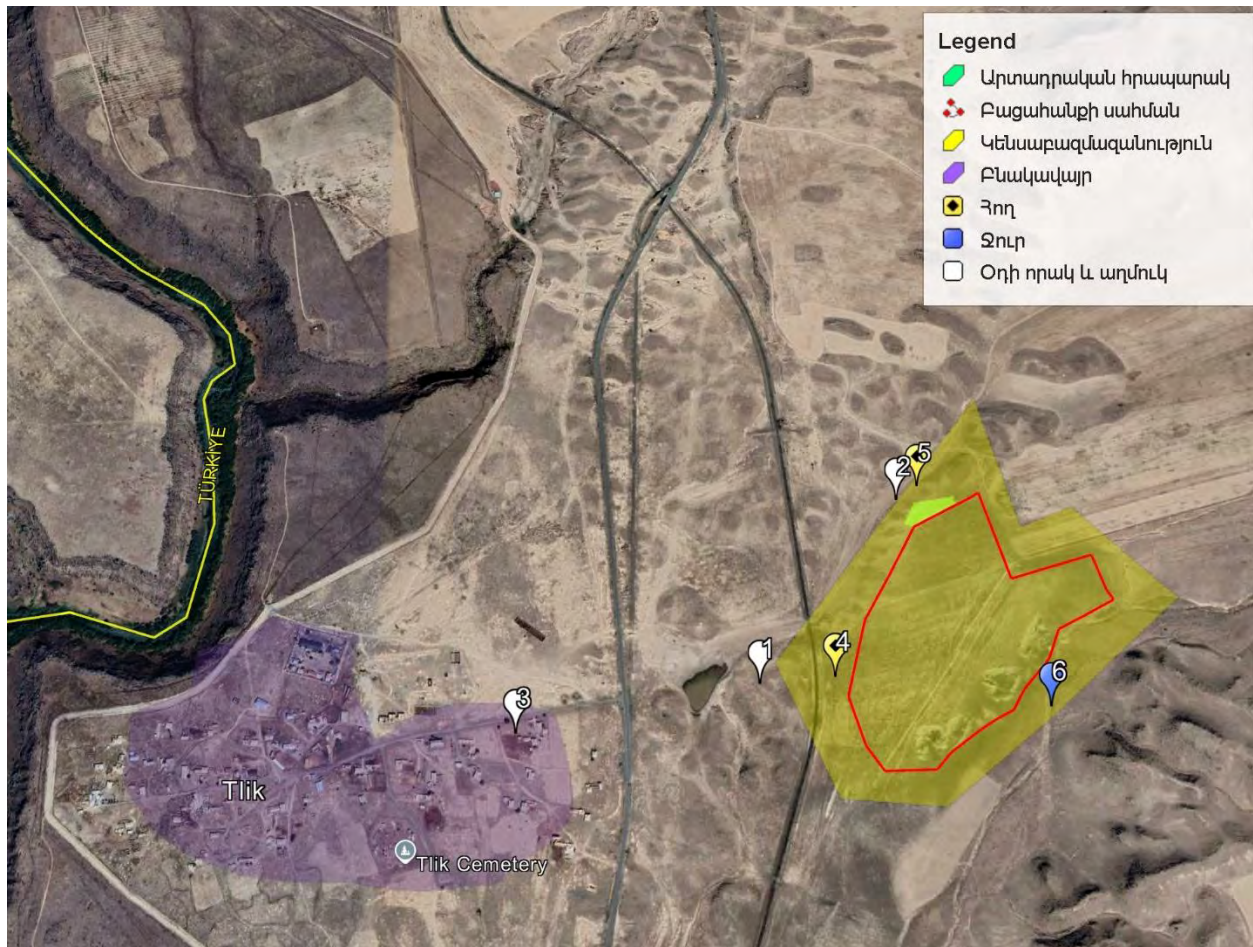
մշտադիտարկումներ, տարին չորս անգամ հաճախականությամբ,

- օգտագործված մեքենայական յուղերով ու քսայուղերով հողերի հնարավոր աղտոտումից խուսափելու նպատակով հողերի աղտոտվածության մշտադիտարկումներ՝ դրանց պահպանման համար նախատեսված տեղից դեպի հավաքող փոսը ուղղությամբ, ամենօրյա զննում,
- բացահանքի հարող տարածքներում հողային ծածկույթի մշտադիտարկում, նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ,
- կենսաբազմազանության մոնիթորինգ՝ դաշտային ուսումնասիրություն, տեսկային կազմի, քանակի և էկոհամակարգերի համեմատում ելակետային տվյալների հետ, երկու տարին մեկ անգամ հաճախականությամբ,

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության մոնիթորինգն ու դրա արդյունքների տրամադրումը լիազոր մարմինն իրականացվելու է ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N 191-Ն որոշման պահանջների համաձայն, մասնավորապես՝

- Մշտադիտարկումների արդյունքների վերաբերյալ տարեկան ամփոփ հաշվետվությունները (մետաղական և ոչ մետաղական օգտակար հանածոների դեպքում) ընդերքօգտագործողները լիազոր մարմին են ներկայացնում թղթային կամ էլեկտրոնային եղանակով:
- Ամփոփ տարեկան հաշվետվությունն ընդերքօգտագործողները լիազոր մարմին են ներկայացնում մինչև յուրաքանչյուր տարվան հաջորդող տարվա փետրվարի 20-ը:
- Ընդերքօգտագործողի էլեկտրոնային կայքի առկայության դեպքում ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորված մշտադիտարկումների հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում գնահատված արդյունքների վերաբերյալ ամփոփ տարեկան հաշվետվությունը տեղադրվում է այդ կայքում:

- Ընդերքօգտագործողի էլեկտրոնային կայքի առկայության դեպքում ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորված մշտադիտարկումների հավատարմագրված, համապատասխան հավաստագրեր ունեցող լաբորատորիաներում գնահատված արդյունքների վերաբերյալ ամփոփ տարեկան հաշվետվությունը տեղադրվում է այդ կայքում:
- Յուրաքանչյուր 5 տարին մեկ անգամ ընդերքօգտագործողները պարտավոր են վերանայել և լիազոր մարմնի հետ համաձայնեցնել ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող աշխատանքների ծրագիրը և դրանց իրականացման մշտադիտարկման ցուցիչները:



Նկար 10.1 Մշտադիտարկման կետերի քարտեզ

Աղյուսակ 10.1

Մշտադիտարկ. օբյեկտը	Մշտադիտարկ. վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկ. տեսակը	Նվազագույն հաճախական.
Մթնոլորտային օդ	Բացահանքի ճանապարհների, արտադրական հրապարակի հարակից տարածք, լցակույտ ազդակիր համայնք,	Հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), աղմուկ, ածխածնի օքսիդ, ազոտի օքսիդներ,	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	շաբաթական մեկ անգամ՝ 24 ժամ տևողությամբ
Ջրային ռեսուսներ	Մակերևութային ջրային հոսքեր	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն	Ամսեկան մեկ անգամ, եռամսյակը մեկ անգամ
Հողային ծածկույթ	Բացահանքի հարող տարածք, լցակույտ	Հողերի քիմիական կազմը (рН, կատիոնափոխանակման հատկությունները, էլեկտրահաղորդականության հատկանիշներ, մետաղների պարունակությունը), հումուսի պարունակությունը, հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	Նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	Տարեկան մեկ անգամ
Կենսաբազմազանություն	Ծրագրի և հարակից տարածք	Կենդանիների և բուսերի տեսակային կազմը, քանակական փոփոխությունները	Ուսումնասիրություն	Տարին մեկ անգամ

Շրջակա միջավայրի վրա բացասական ազդեցության կանխարգելմանն և մեղմացմանն ուղղված մշտադիտարկումների իրականացման նպատակով նախատեսվում է տարեկան մասնահանել 1500.0 հազ.դրամ:

Դիտակետերի տեղադիրքերը և կոորդինատները ներկայացվում են դիտակետերի տեղադիրքերը ցուցադրող քարտեզում:

Նախատեսվող մշտադիտարկման դիտակետի համարներն են՝

Մթնոլորտային օդ և աղմուկ 1,2 և 3

Հողային ծածկույթի համար՝ 4 և 5

Մակերևութային ջրեր 6

Դեղին եղրագծով ցուցադրված է կենսաբազմազանության ուսումնասիրության սահմանները:

11. ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ

Աղյուսակ 11.1

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ փուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները	Ծախսերը, հազ. դրամ	Պատասխանատվությունը	
				Կատարող	Վերահսկող
Նախապատրաստական աշխատանքներ					
1.Ճանապարհների, արտադրական հրապարակի բարեկարգում:	1. Փոշու արտանետում 2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 3.Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից <				

Հանքարդյունահանման աշխատանքներ					
2. Հանքավայրի շահագործում	1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում	ա. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները բ. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ	Ընթացիկ ծախսեր 1000.0	«ԴԱՀԱ» ՍՊԸ	ՀՀ բնապահ. և ընդերքի տեսչական մարմին
	3. Մակերևույթային ջրերի աղտոտում	1/ Փոշեն ստեղծման համար ջրցանը իրականացնել այնպիսի ծավալներով, որ չառաջանա արտահոսք:			
	4. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօդագործելի պահեստամասերով	1./ Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: 2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար: Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօդագործելի պահեստամասեր և ավտոդոդեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի: 3/ Տեխնիկա - տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:			ՀՀ բնապահ. և ընդերքի տեսչական մարմին
	5. Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա	1. Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս: 2. Կարմիր գրքում գրանցված բուսատեսակների հայտնաբերման դեպքում առանձնացնել տվյալ պահպանվող գոտին:			

	6. Շրջակա միջավայրի աղբոսում կենցաղային աղբով 7. Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում 8. Ֆիզիկական ազդեցությունը /աղմուկ, տատանումներ	3. Անհարժեշտության դեպքում մշակել գործողությունների պլան հիմնվելով ՀՀ կառավարության "ՀՀ բուսական աշխարհի օբյեկտների պահպանության և բնական պայմաններում վերարտադրության նպատակով դրանց օգտագործման կարգը սահմանելու մասին" թիվ 781-Ն որաշման դրույթների վրա: 1. Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում: 1. Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և զուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ: Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ: Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով: Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:			ՀՀ բնապահ. և ընդերքի տեսչական մարմին ՀՀ առողջապահության և աշխատանքի տեսչական մարմին ՀՀ բնապահ. և ընդերքի տեսչական մարմին
--	---	--	--	--	---

Հնաքի փակում					
3. Հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտ	1. Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն	1. Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը: 2. Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում: 3. Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում: 4. Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում: 5. Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում:	Փակման ծրագրով նախատեսվող ծախսեր	«ԴԱՀԱ» ՍՊԸ	ՀՀ բնապահ. և ընդերքի տեսչական մարմին

Օգտագործված գրականության ցանկ

1. «ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոոդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ -ի տվյալներ
2. Почвы Армянской ССР. Ред./ Р.А. Эдилян, Г.П. Петросян, Н.Н. Розов. Ереван: “Айастан”, 1976 г.
3. Հայաստանի բույսերի Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
4. Հայաստանի կենդանիների Կարմիր Գիրք.– 2010թ.
5. Флора Армении / под ред. А.Л.Тахтаджяна. – Ереван: изд-во АН Арм ССР
6. “Растительность Армянской ССР”. Магакьян А.К.
7. “Флора, растительность и растительные ресурсы Армении”, Институт ботаники НАН РА Армянское ботаническое общество. Ереван
8. “Дикорастущие съедобные растения Армении”. А.П. Тер-Восканян, Ученые записки Ереванского государственного института.
9. “Цветущие уголки биоразнообразия”, FAO, <http://www.fao.org/3/i1687r/i1687r08.pdf>
10. «Животный мир Армянской ССР». Даль С.К ,1954
11. ՀՀ Արագածոտնի մարզպետարանի պաշտոնական կայք
12. Արևուտ խոշորացված համայնքի պաշտոնական կայք
13. «Заповедники СССР. Заповедники на Кавказе». Издательство "Мысль" 1990
14. Թամանյան Կ., Գաբրիելյան Է., Ֆայվուշ Գ., Հովհաննիսյան Մ., Ներսեսյան Ա., Արևշատյան Ա., Խանջյան «Հայաստանի էնդեմիկ բույսերի կարմիր ցուցակ»
15. ՀՀ Վիճակագրական կոմիտեի պաշտոնական կայք

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Copyright © 1990-2023 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа зарегистрирована на: "AKUNQ-FIRMA" LLC
Регистрационный номер: 60010297

Предприятие: 39, "Даха" ООО

Город: 35, обл. Арагацотн

Район: 36, село Тлик

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 300 м

ВИД: 1, Новый вариант исходных данных

ВР: 1, Новый вариант расчета

Расчетные константы: E1=0.01, E2=0.01, E3=0.01, S=999999.99

Расчет: «Расчет рассеивания по ОНД-86» (лето)

Метеорологические параметры

Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца,	-26.1
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца,	37.5
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1.14
Скорость звука, м/с:	351.96

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

Учет при расч.	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м)	Скорость ГВС (м/с)	Плотност ь ГВС, (кг/куб.м)	Темп. ГВС (°С)	Ширина источ. (м)	Отклонение выброса, град		Козф . рел.	Координаты			
												Угол	Направл.		X1 (м)	Y1 (м)	X2 (м)	Y2 (м)
№ пл.: 0, № цеха: 0																		
%	1	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	1	3	2	0.00			1.29	0.00	120.21	-	-	1	4931.80	3555.10	4896.80	3485.00
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0.0176980	0.000000	1	2.11	11.40	0.50		2.11	11.40	0.50		
%	2	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	1	3	2	0.00			1.29	0.00	119.06	-	-	1	5077.80	3514.20	5060.30	3426.60
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0.0086670	0.000000	1	1.03	11.40	0.50		1.03	11.40	0.50		
%	3	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	1	3	2	0.00			1.29	0.00	91.87	-	-	1	4920.10	3741.90	4914.30	3642.70
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0.0032000	0.000000	1	0.38	11.40	0.50		0.38	11.40	0.50		
%	4	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	1	3	2	0.00			1.29	0.00	110.69	-	-	1	5095.30	3706.90	5054.40	3595.90
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0.0195000	0.000000	1	2.32	11.40	0.50		2.32	11.40	0.50		
%	5	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	1	3	2	0.00			1.29	0.00	130.69	-	-	1	5223.80	3666.00	5229.60	3590.10
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето				Зима				
										См/ПДК	Xm	Um		См/ПДК	Xm	Um		
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0.0028800	0.000000	1	0.34	11.40	0.50		0.34	11.40	0.50		

%	6	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	1	3	2	0.00			1.29	0.00	173.38	-	-	1	5083.60	4127.30	5112.80	4033.90
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
		Нет в справочнике веществ					0.0000000	0.0000000	1	0.00	11.40	0.50	0.00	11.40	0.50			
%	7	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	1	3	2	0.00			1.29	0.00	391.33	-	-	1	5193.80	4164.80	5062.10	3374.70
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
0004		Сажа					0.0027800	0.0000000	1	0.00	11.40	0.50	0.00	11.40	0.50			
0301		Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)					0.0040900	0.0000000	1	0.73	11.40	0.50	0.73	11.40	0.50			
0330		Сера диоксид					0.0020400	0.0000000	1	0.15	11.40	0.50	0.15	11.40	0.50			
0337		Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)					0.0036200	0.0000000	1	0.03	11.40	0.50	0.03	11.40	0.50			
0703		Бенз/а/пирен					0.0000003	0.0000000	1	0.00	11.40	0.50	0.00	11.40	0.50			
%	8	Неорганизованный ИЗА (тип 3)	1	3	2	0.00			1.29	0.00	233.16	-	-	1	5112.10	3988.10	5123.80	3798.30
Код в-ва		Наименование вещества					Выброс, (г/с)	Выброс, (т/г)	F	Лето			Зима					
										См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um			
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO2					0.0101500	0.0000000	1	1.21	11.40	0.50	1.21	11.40	0.50			

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Вещество: 0004 Сажа

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	7	3	0.0027800	1	0.00	11.40	0.50	0.00	11.40	0.50
Итого:				0.0027800		0.00			0.00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	7	3	0.0040900	1	0.73	11.40	0.50	0.73	11.40	0.50
Итого:				0.0040900		0.73			0.73		

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	7	3	0.0020400	1	0.15	11.40	0.50	0.15	11.40	0.50
Итого:				0.0020400		0.15			0.15		

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	7	3	0.0036200	1	0.03	11.40	0.50	0.03	11.40	0.50
Итого:				0.0036200		0.03			0.03		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	7	3	0.0000003	1	0.00	11.40	0.50	0.00	11.40	0.50
Итого:				0.0000003		0.00			0.00		

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	1	3	0.0176980	1	2.11	11.40	0.50	2.11	11.40	0.50
0	0	2	3	0.0086670	1	1.03	11.40	0.50	1.03	11.40	0.50
0	0	3	3	0.0032000	1	0.38	11.40	0.50	0.38	11.40	0.50
0	0	4	3	0.0195000	1	2.32	11.40	0.50	2.32	11.40	0.50

0	0	5	3	0.0028800	1	0.34	11.40	0.50	0.34	11.40	0.50
0	0	8	3	0.0101500	1	1.21	11.40	0.50	1.21	11.40	0.50
Итого:				0.0620950		7.39			7.39		

Выбросы источников по группам суммации

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча.

Группа суммации: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№ пл.	№ цех .	№ ист.	Тип	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0	0	7	3	0301	0.0040900	1	0.73	11.40	0.50	0.73	11.40	0.50
0	0	7	3	0330	0.0020400	1	0.15	11.40	0.50	0.15	11.40	0.50
Итого:					0.0061300		0.55			0.55		

Суммарное значение См/ПДК для группы рассчитано с учетом коэффициента неполной суммации 1.60

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация				Поправ. коэф. к ПДК ОБУВ *	Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет средних концентраций			Учет	Интерп.
		Тип	Спр. значение	Тип	Спр. значение			
0004	Сажа	ПДКсс	0.050	ПДКсс	0.050	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДКмр	0.200	ПДКсг	0.040	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДКмр	0.500	ПДКсс	0.050	1	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДКмр	5.000	ПДКсг	3.000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен	ПДКсг	1.000E-06	ПДКсг	1.000E-06	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДКмр	0.300	ПДКсс	0.100	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1.6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
2	Полное описание	829.20	3625.05	10077.80	3625.05	7165.10	0.00	840.78	651.37	2.00

Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
46	2749.30	3319.60	2.00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
47	3279.82	3661.08	2.00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
48	3923.48	3488.85	2.00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
49	3761.90	3095.57	2.00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
50	3126.67	2899.93	2.00	на границе жилой зоны	Р.Т. на границе жилой зоны (авто) из Полигон
51	4569.68	3388.65	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33
52	4699.60	4214.63	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33
53	5400.20	4434.54	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33
54	5625.08	3737.50	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33
55	5269.00	3043.04	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33
56	5401.17	3315.09	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33
57	4734.45	3230.74	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33
58	4625.24	3911.26	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33
59	5065.00	4435.80	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33
60	5478.03	3959.89	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из Объединённая С33
61	4609.62	3715.96	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный
62	4998.47	3856.20	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный
63	5284.91	3539.14	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный
64	5052.47	3176.33	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный
65	4633.63	3297.49	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный
66	4725.24	3584.63	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный
67	5067.46	3821.57	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный
68	5424.86	3583.12	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный

69	5289.47	3168.62	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
70	4849.96	3179.65	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
71	4574.75	3762.09	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
72	4874.05	4044.11	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
73	5245.78	3846.50	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
74	5165.82	3422.11	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
75	4738.47	3375.52	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
76	4761.87	3829.76	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
77	5144.60	4008.30	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
78	5446.60	3697.80	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
79	5233.19	3304.98	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
80	4796.92	3397.14	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
81	4859.52	3638.16	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
82	5124.41	3958.63	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
83	5538.07	3837.30	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
84	5525.92	3404.28	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
85	5100.28	3292.53	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
86	4714.53	4011.91	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
87	4924.99	4392.03	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
88	5378.09	4365.12	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
89	5457.64	3914.46	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
90	5037.34	3708.59	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
91	4704.88	4246.30	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
92	5427.65	4429.96	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
93	5621.21	3714.26	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
94	5249.71	3042.98	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
95	4569.58	3403.67	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
96	4696.31	3962.47	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
97	5052.27	4284.98	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
98	5511.04	4094.61	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"
99	5438.23	3580.41	2.00	на границе С33	Р.Т. на границе С33 (авто) из С33 по источнику "Неорганизованный"

100	4912.63	3506.99	2.00	на границе СЗЗ	Р.Т. на границе СЗЗ (авто) из СЗЗ по источнику "Неорганизованный"
101	4983.60	4128.20	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
102	5250.30	3966.06	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
103	5338.03	3563.15	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
104	4986.39	3409.89	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон
105	4867.96	3748.12	2.00	на границе производственной зоны	Р.Т. на границе промзоны (авто) из Полигон

Результаты расчета по веществам (расчетные площадки)

Вещество: 0004 Сажа

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	829.20	3625.05	10077.80	3625.05	7165.10	840.78	651.37	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветр а	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
5033.11	3950.74	1.80E-03	169	0.50	0.00	0.00
5033.11	3299.36	1.59E-03	11	0.60	0.00	0.00
5033.11	4602.11	8.55E-04	172	0.60	0.00	0.00
5873.89	3950.74	6.87E-04	259	0.50	0.00	0.00
5873.89	3299.36	6.30E-04	300	0.60	0.00	0.00
5033.11	2647.99	6.26E-04	5	0.70	0.00	0.00
5873.89	4602.11	5.98E-04	224	0.70	0.00	0.00
4192.33	3299.36	5.87E-04	66	0.60	0.00	0.00
4192.33	3950.74	5.78E-04	101	0.60	0.00	0.00
4192.33	4602.11	4.84E-04	130	0.70	0.00	0.00
5873.89	2647.99	4.61E-04	324	0.80	0.00	0.00
5033.11	5253.48	4.26E-04	176	1.00	0.00	0.00
4192.33	2647.99	4.25E-04	41	0.90	0.00	0.00
5873.89	5253.48	3.54E-04	207	1.30	0.00	0.00
6714.67	3950.74	3.37E-04	265	1.10	0.00	0.00
5033.11	1996.62	3.21E-04	3	1.10	0.00	0.00
6714.67	3299.36	3.18E-04	286	1.20	0.00	0.00
4192.33	5253.48	3.11E-04	147	1.30	0.00	0.00
6714.67	4602.11	2.94E-04	244	1.30	0.00	0.00
3351.55	3950.74	2.81E-04	96	1.40	0.00	0.00
5873.89	1996.62	2.75E-04	336	1.40	0.00	0.00
3351.55	3299.36	2.74E-04	76	1.40	0.00	0.00
4192.33	1996.62	2.64E-04	28	1.50	0.00	0.00
6714.67	2647.99	2.52E-04	304	1.50	0.00	0.00
3351.55	4602.11	2.45E-04	114	1.60	0.00	0.00
5033.11	5904.85	2.41E-04	177	1.70	0.00	0.00
3351.55	2647.99	2.33E-04	59	1.70	0.00	0.00
6714.67	5253.48	2.26E-04	227	2.00	0.00	0.00
5873.89	5904.85	2.22E-04	199	1.90	0.00	0.00
4192.33	5904.85	2.06E-04	156	2.20	0.00	0.00
5033.11	1345.25	2.01E-04	2	2.10	0.00	0.00
3351.55	5253.48	1.96E-04	129	2.10	0.00	0.00
6714.67	1996.62	1.93E-04	317	2.20	0.00	0.00

5873.89	1345.25	1.85E-04	343	2.30	0.00	0.00
3351.55	1996.62	1.85E-04	45	2.30	0.00	0.00
4192.33	1345.25	1.82E-04	21	2.40	0.00	0.00
7555.45	3950.74	1.78E-04	266	2.30	0.00	0.00
6714.67	5904.85	1.74E-04	217	2.50	0.00	0.00
7555.45	3299.36	1.74E-04	281	2.30	0.00	0.00
7555.45	4602.11	1.69E-04	252	2.50	0.00	0.00
5033.11	6556.23	1.66E-04	178	2.70	0.00	0.00
2510.76	3950.74	1.60E-04	94	2.50	0.00	0.00
5873.89	6556.23	1.59E-04	195	2.80	0.00	0.00
2510.76	3299.36	1.59E-04	80	2.60	0.00	0.00
7555.45	2647.99	1.57E-04	294	2.60	0.00	0.00
3351.55	5904.85	1.57E-04	140	2.80	0.00	0.00
4192.33	6556.23	1.52E-04	161	2.90	0.00	0.00
7555.45	5253.48	1.52E-04	239	2.90	0.00	0.00
6714.67	1345.25	1.51E-04	326	3.00	0.00	0.00
2510.76	4602.11	1.51E-04	107	2.70	0.00	0.00
2510.76	2647.99	1.49E-04	67	2.90	0.00	0.00
3351.55	1345.25	1.48E-04	36	3.00	0.00	0.00
5033.11	693.87	1.46E-04	2	3.10	0.00	0.00
5873.89	693.87	1.40E-04	346	3.30	0.00	0.00
4192.33	693.87	1.38E-04	17	3.30	0.00	0.00
6714.67	6556.23	1.38E-04	210	3.30	0.00	0.00
7555.45	1996.62	1.37E-04	306	3.10	0.00	0.00
2510.76	5253.48	1.35E-04	119	3.10	0.00	0.00
2510.76	1996.62	1.33E-04	56	3.40	0.00	0.00
7555.45	5904.85	1.33E-04	229	3.50	0.00	0.00
3351.55	6556.23	1.29E-04	147	3.60	0.00	0.00
5033.11	7207.60	1.27E-04	178	3.70	0.00	0.00
5873.89	7207.60	1.23E-04	192	3.80	0.00	0.00
6714.67	693.87	1.23E-04	333	3.70	0.00	0.00
3351.55	693.87	1.22E-04	30	3.80	0.00	0.00
4192.33	7207.60	1.21E-04	165	3.90	0.00	0.00
8396.24	3950.74	1.21E-04	267	3.50	0.00	0.00
8396.24	3299.36	1.19E-04	278	3.50	0.00	0.00
2510.76	5904.85	1.19E-04	129	3.60	0.00	0.00
2510.76	1345.25	1.19E-04	47	3.90	0.00	0.00
7555.45	1345.25	1.18E-04	315	3.80	0.00	0.00
8396.24	4602.11	1.18E-04	256	3.60	0.00	0.00
7555.45	6556.23	1.15E-04	221	4.10	0.00	0.00
5033.11	42.50	1.14E-04	1	4.10	0.00	0.00
8396.24	2647.99	1.13E-04	289	3.70	0.00	0.00
6714.67	7207.60	1.12E-04	205	4.20	0.00	0.00
1669.98	3950.74	1.12E-04	93	3.70	0.00	0.00
5873.89	42.50	1.12E-04	349	4.20	0.00	0.00
1669.98	3299.36	1.12E-04	82	3.80	0.00	0.00
8396.24	5253.48	1.11E-04	246	4.00	0.00	0.00
4192.33	42.50	1.10E-04	14	4.20	0.00	0.00
1669.98	4602.11	1.08E-04	103	3.80	0.00	0.00
3351.55	7207.60	1.08E-04	153	4.30	0.00	0.00

1669.98	2647.99	1.08E-04	72	4.00	0.00	0.00
2510.76	693.87	1.04E-04	40	4.60	0.00	0.00
6714.67	42.50	1.04E-04	337	4.60	0.00	0.00
8396.24	1996.62	1.04E-04	298	4.10	0.00	0.00
2510.76	6556.23	1.04E-04	137	4.30	0.00	0.00
8396.24	5904.85	1.02E-04	237	4.50	0.00	0.00
1669.98	5253.48	1.02E-04	113	4.10	0.00	0.00
7555.45	693.87	1.02E-04	321	4.50	0.00	0.00
1669.98	1996.62	1.02E-04	63	4.40	0.00	0.00
3351.55	42.50	1.01E-04	25	4.70	0.00	0.00
7555.45	7207.60	9.88E-05	215	4.80	0.00	0.00
8396.24	6556.23	9.60E-05	230	4.90	0.00	0.00
8396.24	1345.25	9.43E-05	306	4.60	0.00	0.00
1669.98	5904.85	9.37E-05	122	4.60	0.00	0.00
1669.98	1345.25	9.36E-05	55	4.90	0.00	0.00
7555.45	42.50	9.23E-05	327	5.20	0.00	0.00
9237.02	3950.74	9.15E-05	268	4.60	0.00	0.00
2510.76	7207.60	9.07E-05	143	5.10	0.00	0.00
9237.02	3299.36	9.07E-05	277	4.60	0.00	0.00
9237.02	4602.11	9.03E-05	259	4.80	0.00	0.00
2510.76	42.50	8.99E-05	35	5.30	0.00	0.00
1669.98	693.87	8.85E-05	48	5.40	0.00	0.00
9237.02	2647.99	8.78E-05	285	4.80	0.00	0.00
9237.02	5253.48	8.73E-05	250	5.10	0.00	0.00
829.20	3299.36	8.67E-05	84	4.90	0.00	0.00
829.20	3950.74	8.65E-05	92	4.90	0.00	0.00
1669.98	6556.23	8.58E-05	129	5.20	0.00	0.00
8396.24	693.87	8.56E-05	313	5.30	0.00	0.00
8396.24	7207.60	8.56E-05	224	5.60	0.00	0.00
829.20	2647.99	8.49E-05	75	5.20	0.00	0.00
829.20	4602.11	8.49E-05	101	5.00	0.00	0.00
9237.02	1996.62	8.34E-05	293	5.20	0.00	0.00
9237.02	5904.85	8.32E-05	243	5.50	0.00	0.00
829.20	1996.62	8.21E-05	68	5.50	0.00	0.00
829.20	5253.48	8.19E-05	109	5.20	0.00	0.00
1669.98	42.50	7.91E-05	43	6.00	0.00	0.00
9237.02	1345.25	7.86E-05	300	5.60	0.00	0.00
1669.98	7207.60	7.85E-05	135	5.90	0.00	0.00
9237.02	6556.23	7.82E-05	236	6.00	0.00	0.00
829.20	1345.25	7.79E-05	61	5.90	0.00	0.00
829.20	5904.85	7.78E-05	116	5.60	0.00	0.00
8396.24	42.50	7.76E-05	319	6.00	0.00	0.00
10077.80	3950.74	7.52E-05	268	5.80	0.00	0.00
9237.02	7207.60	7.46E-05	230	6.40	0.00	0.00
10077.80	3299.36	7.45E-05	275	5.80	0.00	0.00
10077.80	4602.11	7.44E-05	261	5.90	0.00	0.00
9237.02	693.87	7.35E-05	307	6.20	0.00	0.00
829.20	6556.23	7.33E-05	123	6.10	0.00	0.00
10077.80	2647.99	7.31E-05	283	5.90	0.00	0.00
829.20	693.87	7.29E-05	55	6.50	0.00	0.00

10077.80	5253.48	7.28E-05	253	6.20	0.00	0.00
10077.80	1996.62	7.06E-05	290	6.20	0.00	0.00
10077.80	5904.85	7.03E-05	247	6.50	0.00	0.00
829.20	42.50	6.95E-05	49	6.90	0.00	0.00
829.20	7207.60	6.83E-05	129	6.70	0.00	0.00
9237.02	42.50	6.81E-05	312	6.70	0.00	0.00
10077.80	1345.25	6.76E-05	296	6.60	0.00	0.00
10077.80	6556.23	6.70E-05	241	7.00	0.00	0.00
10077.80	693.87	6.39E-05	302	7.00	0.00	0.00
10077.80	7207.60	6.15E-05	235	7.00	0.00	0.00
10077.80	42.50	5.69E-05	307	7.00	0.00	0.00

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	829.20	3625.05	10077.80	3625.05	7165.10	840.78	651.37	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветр а	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
5033.11	3950.74	6.60E-03	169	0.50	0.00	0.00
5033.11	3299.36	5.85E-03	11	0.60	0.00	0.00
5033.11	4602.11	3.15E-03	172	0.60	0.00	0.00
5873.89	3950.74	2.53E-03	259	0.50	0.00	0.00
5873.89	3299.36	2.32E-03	300	0.60	0.00	0.00
5033.11	2647.99	2.30E-03	5	0.70	0.00	0.00
5873.89	4602.11	2.20E-03	224	0.70	0.00	0.00
4192.33	3299.36	2.16E-03	66	0.60	0.00	0.00
4192.33	3950.74	2.13E-03	101	0.60	0.00	0.00
4192.33	4602.11	1.78E-03	130	0.70	0.00	0.00
5873.89	2647.99	1.70E-03	324	0.80	0.00	0.00
5033.11	5253.48	1.57E-03	176	1.00	0.00	0.00
4192.33	2647.99	1.56E-03	41	0.90	0.00	0.00
5873.89	5253.48	1.30E-03	207	1.30	0.00	0.00
6714.67	3950.74	1.24E-03	265	1.10	0.00	0.00
5033.11	1996.62	1.18E-03	3	1.10	0.00	0.00
6714.67	3299.36	1.17E-03	286	1.20	0.00	0.00
4192.33	5253.48	1.14E-03	147	1.30	0.00	0.00
6714.67	4602.11	1.08E-03	244	1.30	0.00	0.00
3351.55	3950.74	1.03E-03	96	1.40	0.00	0.00
5873.89	1996.62	1.01E-03	336	1.40	0.00	0.00
3351.55	3299.36	1.01E-03	76	1.40	0.00	0.00
4192.33	1996.62	9.70E-04	28	1.50	0.00	0.00
6714.67	2647.99	9.28E-04	304	1.50	0.00	0.00
3351.55	4602.11	9.00E-04	114	1.60	0.00	0.00

5033.11	5904.85	8.86E-04	177	1.70	0.00	0.00
3351.55	2647.99	8.56E-04	59	1.70	0.00	0.00
6714.67	5253.48	8.33E-04	227	2.00	0.00	0.00
5873.89	5904.85	8.15E-04	199	1.90	0.00	0.00
4192.33	5904.85	7.58E-04	156	2.20	0.00	0.00
5033.11	1345.25	7.40E-04	2	2.10	0.00	0.00
3351.55	5253.48	7.23E-04	129	2.10	0.00	0.00
6714.67	1996.62	7.09E-04	317	2.20	0.00	0.00
5873.89	1345.25	6.82E-04	343	2.30	0.00	0.00
3351.55	1996.62	6.80E-04	45	2.30	0.00	0.00
4192.33	1345.25	6.70E-04	21	2.40	0.00	0.00
7555.45	3950.74	6.55E-04	266	2.30	0.00	0.00
6714.67	5904.85	6.39E-04	217	2.50	0.00	0.00
7555.45	3299.36	6.39E-04	281	2.30	0.00	0.00
7555.45	4602.11	6.22E-04	252	2.50	0.00	0.00
5033.11	6556.23	6.10E-04	178	2.70	0.00	0.00
2510.76	3950.74	5.89E-04	94	2.50	0.00	0.00
5873.89	6556.23	5.85E-04	195	2.80	0.00	0.00
2510.76	3299.36	5.84E-04	80	2.60	0.00	0.00
7555.45	2647.99	5.77E-04	294	2.60	0.00	0.00
3351.55	5904.85	5.76E-04	140	2.80	0.00	0.00
4192.33	6556.23	5.61E-04	161	2.90	0.00	0.00
7555.45	5253.48	5.59E-04	239	2.90	0.00	0.00
6714.67	1345.25	5.55E-04	326	3.00	0.00	0.00
2510.76	4602.11	5.55E-04	107	2.70	0.00	0.00
2510.76	2647.99	5.46E-04	67	2.90	0.00	0.00
3351.55	1345.25	5.46E-04	36	3.00	0.00	0.00
5033.11	693.87	5.37E-04	2	3.10	0.00	0.00
5873.89	693.87	5.14E-04	346	3.30	0.00	0.00
4192.33	693.87	5.08E-04	17	3.30	0.00	0.00
6714.67	6556.23	5.07E-04	210	3.30	0.00	0.00
7555.45	1996.62	5.03E-04	306	3.10	0.00	0.00
2510.76	5253.48	4.97E-04	119	3.10	0.00	0.00
2510.76	1996.62	4.90E-04	56	3.40	0.00	0.00
7555.45	5904.85	4.89E-04	229	3.50	0.00	0.00
3351.55	6556.23	4.73E-04	147	3.60	0.00	0.00
5033.11	7207.60	4.66E-04	178	3.70	0.00	0.00
5873.89	7207.60	4.54E-04	192	3.80	0.00	0.00
6714.67	693.87	4.53E-04	333	3.70	0.00	0.00
3351.55	693.87	4.48E-04	30	3.80	0.00	0.00
4192.33	7207.60	4.45E-04	165	3.90	0.00	0.00
8396.24	3950.74	4.43E-04	267	3.50	0.00	0.00
8396.24	3299.36	4.37E-04	278	3.50	0.00	0.00
2510.76	5904.85	4.37E-04	129	3.60	0.00	0.00
2510.76	1345.25	4.37E-04	47	3.90	0.00	0.00
7555.45	1345.25	4.33E-04	315	3.80	0.00	0.00
8396.24	4602.11	4.33E-04	256	3.60	0.00	0.00
7555.45	6556.23	4.24E-04	221	4.10	0.00	0.00
5033.11	42.50	4.20E-04	1	4.10	0.00	0.00
8396.24	2647.99	4.15E-04	289	3.70	0.00	0.00

6714.67	7207.60	4.13E-04	205	4.20	0.00	0.00
1669.98	3950.74	4.13E-04	93	3.70	0.00	0.00
5873.89	42.50	4.12E-04	349	4.20	0.00	0.00
1669.98	3299.36	4.11E-04	82	3.80	0.00	0.00
8396.24	5253.48	4.09E-04	246	4.00	0.00	0.00
4192.33	42.50	4.06E-04	14	4.20	0.00	0.00
1669.98	4602.11	3.99E-04	103	3.80	0.00	0.00
3351.55	7207.60	3.99E-04	153	4.30	0.00	0.00
1669.98	2647.99	3.97E-04	72	4.00	0.00	0.00
2510.76	693.87	3.83E-04	40	4.60	0.00	0.00
6714.67	42.50	3.82E-04	337	4.60	0.00	0.00
8396.24	1996.62	3.82E-04	298	4.10	0.00	0.00
2510.76	6556.23	3.81E-04	137	4.30	0.00	0.00
8396.24	5904.85	3.77E-04	237	4.50	0.00	0.00
1669.98	5253.48	3.75E-04	113	4.10	0.00	0.00
7555.45	693.87	3.74E-04	321	4.50	0.00	0.00
1669.98	1996.62	3.74E-04	63	4.40	0.00	0.00
3351.55	42.50	3.70E-04	25	4.70	0.00	0.00
7555.45	7207.60	3.64E-04	215	4.80	0.00	0.00
8396.24	6556.23	3.53E-04	230	4.90	0.00	0.00
8396.24	1345.25	3.47E-04	306	4.60	0.00	0.00
1669.98	5904.85	3.45E-04	122	4.60	0.00	0.00
1669.98	1345.25	3.44E-04	55	4.90	0.00	0.00
7555.45	42.50	3.40E-04	327	5.20	0.00	0.00
9237.02	3950.74	3.36E-04	268	4.60	0.00	0.00
2510.76	7207.60	3.34E-04	143	5.10	0.00	0.00
9237.02	3299.36	3.33E-04	277	4.60	0.00	0.00
9237.02	4602.11	3.32E-04	259	4.80	0.00	0.00
2510.76	42.50	3.30E-04	35	5.30	0.00	0.00
1669.98	693.87	3.26E-04	48	5.40	0.00	0.00
9237.02	2647.99	3.23E-04	285	4.80	0.00	0.00
9237.02	5253.48	3.21E-04	250	5.10	0.00	0.00
829.20	3299.36	3.19E-04	84	4.90	0.00	0.00
829.20	3950.74	3.18E-04	92	4.90	0.00	0.00
1669.98	6556.23	3.16E-04	129	5.20	0.00	0.00
8396.24	693.87	3.15E-04	313	5.30	0.00	0.00
8396.24	7207.60	3.15E-04	224	5.60	0.00	0.00
829.20	2647.99	3.12E-04	75	5.20	0.00	0.00
829.20	4602.11	3.12E-04	101	5.00	0.00	0.00
9237.02	1996.62	3.07E-04	293	5.20	0.00	0.00
9237.02	5904.85	3.06E-04	243	5.50	0.00	0.00
829.20	1996.62	3.02E-04	68	5.50	0.00	0.00
829.20	5253.48	3.01E-04	109	5.20	0.00	0.00
1669.98	42.50	2.91E-04	43	6.00	0.00	0.00
9237.02	1345.25	2.89E-04	300	5.60	0.00	0.00
1669.98	7207.60	2.89E-04	135	5.90	0.00	0.00
9237.02	6556.23	2.88E-04	236	6.00	0.00	0.00
829.20	1345.25	2.87E-04	61	5.90	0.00	0.00
829.20	5904.85	2.86E-04	116	5.60	0.00	0.00
8396.24	42.50	2.85E-04	319	6.00	0.00	0.00

10077.80	3950.74	2.77E-04	268	5.80	0.00	0.00
9237.02	7207.60	2.74E-04	230	6.40	0.00	0.00
10077.80	3299.36	2.74E-04	275	5.80	0.00	0.00
10077.80	4602.11	2.73E-04	261	5.90	0.00	0.00
9237.02	693.87	2.70E-04	307	6.20	0.00	0.00
829.20	6556.23	2.70E-04	123	6.10	0.00	0.00
10077.80	2647.99	2.69E-04	283	5.90	0.00	0.00
829.20	693.87	2.68E-04	55	6.50	0.00	0.00
10077.80	5253.48	2.68E-04	253	6.20	0.00	0.00
10077.80	1996.62	2.60E-04	290	6.20	0.00	0.00
10077.80	5904.85	2.58E-04	247	6.50	0.00	0.00
829.20	42.50	2.56E-04	49	6.90	0.00	0.00
829.20	7207.60	2.51E-04	129	6.70	0.00	0.00
9237.02	42.50	2.51E-04	312	6.70	0.00	0.00
10077.80	1345.25	2.49E-04	296	6.60	0.00	0.00
10077.80	6556.23	2.46E-04	241	7.00	0.00	0.00
10077.80	693.87	2.35E-04	302	7.00	0.00	0.00
10077.80	7207.60	2.26E-04	235	7.00	0.00	0.00
10077.80	42.50	2.09E-04	307	7.00	0.00	0.00

Вещество: 0330 Сера диоксид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	829.20	3625.05	10077.80	3625.05	7165.10	840.78	651.37	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветр а	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
5033.11	3950.74	1.32E-03	169	0.50	0.00	0.00
5033.11	3299.36	1.17E-03	11	0.60	0.00	0.00
5033.11	4602.11	6.28E-04	172	0.60	0.00	0.00
5873.89	3950.74	5.04E-04	259	0.50	0.00	0.00
5873.89	3299.36	4.63E-04	300	0.60	0.00	0.00
5033.11	2647.99	4.59E-04	5	0.70	0.00	0.00
5873.89	4602.11	4.39E-04	224	0.70	0.00	0.00
4192.33	3299.36	4.31E-04	66	0.60	0.00	0.00
4192.33	3950.74	4.24E-04	101	0.60	0.00	0.00
4192.33	4602.11	3.55E-04	130	0.70	0.00	0.00
5873.89	2647.99	3.38E-04	324	0.80	0.00	0.00
5033.11	5253.48	3.12E-04	176	1.00	0.00	0.00
4192.33	2647.99	3.12E-04	41	0.90	0.00	0.00
5873.89	5253.48	2.60E-04	207	1.30	0.00	0.00
6714.67	3950.74	2.47E-04	265	1.10	0.00	0.00
5033.11	1996.62	2.36E-04	3	1.10	0.00	0.00
6714.67	3299.36	2.33E-04	286	1.20	0.00	0.00

4192.33	5253.48	2.28E-04	147	1.30	0.00	0.00
6714.67	4602.11	2.15E-04	244	1.30	0.00	0.00
3351.55	3950.74	2.06E-04	96	1.40	0.00	0.00
5873.89	1996.62	2.01E-04	336	1.40	0.00	0.00
3351.55	3299.36	2.01E-04	76	1.40	0.00	0.00
4192.33	1996.62	1.93E-04	28	1.50	0.00	0.00
6714.67	2647.99	1.85E-04	304	1.50	0.00	0.00
3351.55	4602.11	1.80E-04	114	1.60	0.00	0.00
5033.11	5904.85	1.77E-04	177	1.70	0.00	0.00
3351.55	2647.99	1.71E-04	59	1.70	0.00	0.00
6714.67	5253.48	1.66E-04	227	2.00	0.00	0.00
5873.89	5904.85	1.63E-04	199	1.90	0.00	0.00
4192.33	5904.85	1.51E-04	156	2.20	0.00	0.00
5033.11	1345.25	1.48E-04	2	2.10	0.00	0.00
3351.55	5253.48	1.44E-04	129	2.10	0.00	0.00
6714.67	1996.62	1.41E-04	317	2.20	0.00	0.00
5873.89	1345.25	1.36E-04	343	2.30	0.00	0.00
3351.55	1996.62	1.36E-04	45	2.30	0.00	0.00
4192.33	1345.25	1.34E-04	21	2.40	0.00	0.00
7555.45	3950.74	1.31E-04	266	2.30	0.00	0.00
6714.67	5904.85	1.28E-04	217	2.50	0.00	0.00
7555.45	3299.36	1.27E-04	281	2.30	0.00	0.00
7555.45	4602.11	1.24E-04	252	2.50	0.00	0.00
5033.11	6556.23	1.22E-04	178	2.70	0.00	0.00
2510.76	3950.74	1.17E-04	94	2.50	0.00	0.00
5873.89	6556.23	1.17E-04	195	2.80	0.00	0.00
2510.76	3299.36	1.17E-04	80	2.60	0.00	0.00
7555.45	2647.99	1.15E-04	294	2.60	0.00	0.00
3351.55	5904.85	1.15E-04	140	2.80	0.00	0.00
4192.33	6556.23	1.12E-04	161	2.90	0.00	0.00
7555.45	5253.48	1.11E-04	239	2.90	0.00	0.00
6714.67	1345.25	1.11E-04	326	3.00	0.00	0.00
2510.76	4602.11	1.11E-04	107	2.70	0.00	0.00
2510.76	2647.99	1.09E-04	67	2.90	0.00	0.00
3351.55	1345.25	1.09E-04	36	3.00	0.00	0.00
5033.11	693.87	1.07E-04	2	3.10	0.00	0.00
5873.89	693.87	1.03E-04	346	3.30	0.00	0.00
4192.33	693.87	1.01E-04	17	3.30	0.00	0.00
6714.67	6556.23	1.01E-04	210	3.30	0.00	0.00
7555.45	1996.62	1.00E-04	306	3.10	0.00	0.00
2510.76	5253.48	9.92E-05	119	3.10	0.00	0.00
2510.76	1996.62	9.78E-05	56	3.40	0.00	0.00
7555.45	5904.85	9.76E-05	229	3.50	0.00	0.00
3351.55	6556.23	9.44E-05	147	3.60	0.00	0.00
5033.11	7207.60	9.30E-05	178	3.70	0.00	0.00
5873.89	7207.60	9.06E-05	192	3.80	0.00	0.00
6714.67	693.87	9.03E-05	333	3.70	0.00	0.00
3351.55	693.87	8.93E-05	30	3.80	0.00	0.00
4192.33	7207.60	8.88E-05	165	3.90	0.00	0.00
8396.24	3950.74	8.85E-05	267	3.50	0.00	0.00

8396.24	3299.36	8.73E-05	278	3.50	0.00	0.00
2510.76	5904.85	8.71E-05	129	3.60	0.00	0.00
2510.76	1345.25	8.71E-05	47	3.90	0.00	0.00
7555.45	1345.25	8.64E-05	315	3.80	0.00	0.00
8396.24	4602.11	8.64E-05	256	3.60	0.00	0.00
7555.45	6556.23	8.45E-05	221	4.10	0.00	0.00
5033.11	42.50	8.39E-05	1	4.10	0.00	0.00
8396.24	2647.99	8.27E-05	289	3.70	0.00	0.00
6714.67	7207.60	8.25E-05	205	4.20	0.00	0.00
1669.98	3950.74	8.25E-05	93	3.70	0.00	0.00
5873.89	42.50	8.22E-05	349	4.20	0.00	0.00
1669.98	3299.36	8.20E-05	82	3.80	0.00	0.00
8396.24	5253.48	8.16E-05	246	4.00	0.00	0.00
4192.33	42.50	8.10E-05	14	4.20	0.00	0.00
1669.98	4602.11	7.96E-05	103	3.80	0.00	0.00
3351.55	7207.60	7.95E-05	153	4.30	0.00	0.00
1669.98	2647.99	7.93E-05	72	4.00	0.00	0.00
2510.76	693.87	7.64E-05	40	4.60	0.00	0.00
6714.67	42.50	7.62E-05	337	4.60	0.00	0.00
8396.24	1996.62	7.62E-05	298	4.10	0.00	0.00
2510.76	6556.23	7.60E-05	137	4.30	0.00	0.00
8396.24	5904.85	7.51E-05	237	4.50	0.00	0.00
1669.98	5253.48	7.48E-05	113	4.10	0.00	0.00
7555.45	693.87	7.45E-05	321	4.50	0.00	0.00
1669.98	1996.62	7.45E-05	63	4.40	0.00	0.00
3351.55	42.50	7.38E-05	25	4.70	0.00	0.00
7555.45	7207.60	7.25E-05	215	4.80	0.00	0.00
8396.24	6556.23	7.04E-05	230	4.90	0.00	0.00
8396.24	1345.25	6.92E-05	306	4.60	0.00	0.00
1669.98	5904.85	6.87E-05	122	4.60	0.00	0.00
1669.98	1345.25	6.87E-05	55	4.90	0.00	0.00
7555.45	42.50	6.77E-05	327	5.20	0.00	0.00
9237.02	3950.74	6.71E-05	268	4.60	0.00	0.00
2510.76	7207.60	6.66E-05	143	5.10	0.00	0.00
9237.02	3299.36	6.65E-05	277	4.60	0.00	0.00
9237.02	4602.11	6.62E-05	259	4.80	0.00	0.00
2510.76	42.50	6.59E-05	35	5.30	0.00	0.00
1669.98	693.87	6.50E-05	48	5.40	0.00	0.00
9237.02	2647.99	6.44E-05	285	4.80	0.00	0.00
9237.02	5253.48	6.40E-05	250	5.10	0.00	0.00
829.20	3299.36	6.36E-05	84	4.90	0.00	0.00
829.20	3950.74	6.35E-05	92	4.90	0.00	0.00
1669.98	6556.23	6.30E-05	129	5.20	0.00	0.00
8396.24	693.87	6.28E-05	313	5.30	0.00	0.00
8396.24	7207.60	6.28E-05	224	5.60	0.00	0.00
829.20	2647.99	6.23E-05	75	5.20	0.00	0.00
829.20	4602.11	6.23E-05	101	5.00	0.00	0.00
9237.02	1996.62	6.12E-05	293	5.20	0.00	0.00
9237.02	5904.85	6.11E-05	243	5.50	0.00	0.00
829.20	1996.62	6.03E-05	68	5.50	0.00	0.00

829.20	5253.48	6.01E-05	109	5.20	0.00	0.00
1669.98	42.50	5.80E-05	43	6.00	0.00	0.00
9237.02	1345.25	5.77E-05	300	5.60	0.00	0.00
1669.98	7207.60	5.76E-05	135	5.90	0.00	0.00
9237.02	6556.23	5.74E-05	236	6.00	0.00	0.00
829.20	1345.25	5.72E-05	61	5.90	0.00	0.00
829.20	5904.85	5.71E-05	116	5.60	0.00	0.00
8396.24	42.50	5.69E-05	319	6.00	0.00	0.00
10077.80	3950.74	5.52E-05	268	5.80	0.00	0.00
9237.02	7207.60	5.47E-05	230	6.40	0.00	0.00
10077.80	3299.36	5.47E-05	275	5.80	0.00	0.00
10077.80	4602.11	5.46E-05	261	5.90	0.00	0.00
9237.02	693.87	5.39E-05	307	6.20	0.00	0.00
829.20	6556.23	5.38E-05	123	6.10	0.00	0.00
10077.80	2647.99	5.36E-05	283	5.90	0.00	0.00
829.20	693.87	5.35E-05	55	6.50	0.00	0.00
10077.80	5253.48	5.34E-05	253	6.20	0.00	0.00
10077.80	1996.62	5.18E-05	290	6.20	0.00	0.00
10077.80	5904.85	5.16E-05	247	6.50	0.00	0.00
829.20	42.50	5.10E-05	49	6.90	0.00	0.00
829.20	7207.60	5.01E-05	129	6.70	0.00	0.00
9237.02	42.50	5.00E-05	312	6.70	0.00	0.00
10077.80	1345.25	4.96E-05	296	6.60	0.00	0.00
10077.80	6556.23	4.91E-05	241	7.00	0.00	0.00
10077.80	693.87	4.69E-05	302	7.00	0.00	0.00
10077.80	7207.60	4.51E-05	235	7.00	0.00	0.00
10077.80	42.50	4.18E-05	307	7.00	0.00	0.00

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	829.20	3625.05	10077.80	3625.05	7165.10	840.78	651.37	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветр а	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
5033.11	3950.74	2.34E-04	169	0.50	0.00	0.00
5033.11	3299.36	2.07E-04	11	0.60	0.00	0.00
5033.11	4602.11	1.11E-04	172	0.60	0.00	0.00
5873.89	3950.74	8.94E-05	259	0.50	0.00	0.00
5873.89	3299.36	8.21E-05	300	0.60	0.00	0.00
5033.11	2647.99	8.15E-05	5	0.70	0.00	0.00
5873.89	4602.11	7.79E-05	224	0.70	0.00	0.00
4192.33	3299.36	7.65E-05	66	0.60	0.00	0.00
4192.33	3950.74	7.53E-05	101	0.60	0.00	0.00

4192.33	4602.11	6.31E-05	130	0.70	0.00	0.00
5873.89	2647.99	6.00E-05	324	0.80	0.00	0.00
5033.11	5253.48	5.54E-05	176	1.00	0.00	0.00
4192.33	2647.99	5.54E-05	41	0.90	0.00	0.00
5873.89	5253.48	4.61E-05	207	1.30	0.00	0.00
6714.67	3950.74	4.39E-05	265	1.10	0.00	0.00
5033.11	1996.62	4.18E-05	3	1.10	0.00	0.00
6714.67	3299.36	4.14E-05	286	1.20	0.00	0.00
4192.33	5253.48	4.05E-05	147	1.30	0.00	0.00
6714.67	4602.11	3.82E-05	244	1.30	0.00	0.00
3351.55	3950.74	3.66E-05	96	1.40	0.00	0.00
5873.89	1996.62	3.58E-05	336	1.40	0.00	0.00
3351.55	3299.36	3.57E-05	76	1.40	0.00	0.00
4192.33	1996.62	3.43E-05	28	1.50	0.00	0.00
6714.67	2647.99	3.28E-05	304	1.50	0.00	0.00
3351.55	4602.11	3.19E-05	114	1.60	0.00	0.00
5033.11	5904.85	3.14E-05	177	1.70	0.00	0.00
3351.55	2647.99	3.03E-05	59	1.70	0.00	0.00
6714.67	5253.48	2.95E-05	227	2.00	0.00	0.00
5873.89	5904.85	2.89E-05	199	1.90	0.00	0.00
4192.33	5904.85	2.68E-05	156	2.20	0.00	0.00
5033.11	1345.25	2.62E-05	2	2.10	0.00	0.00
3351.55	5253.48	2.56E-05	129	2.10	0.00	0.00
6714.67	1996.62	2.51E-05	317	2.20	0.00	0.00
5873.89	1345.25	2.41E-05	343	2.30	0.00	0.00
3351.55	1996.62	2.41E-05	45	2.30	0.00	0.00
4192.33	1345.25	2.37E-05	21	2.40	0.00	0.00
7555.45	3950.74	2.32E-05	266	2.30	0.00	0.00
6714.67	5904.85	2.26E-05	217	2.50	0.00	0.00
7555.45	3299.36	2.26E-05	281	2.30	0.00	0.00
7555.45	4602.11	2.20E-05	252	2.50	0.00	0.00
5033.11	6556.23	2.16E-05	178	2.70	0.00	0.00
2510.76	3950.74	2.08E-05	94	2.50	0.00	0.00
5873.89	6556.23	2.07E-05	195	2.80	0.00	0.00
2510.76	3299.36	2.07E-05	80	2.60	0.00	0.00
7555.45	2647.99	2.04E-05	294	2.60	0.00	0.00
3351.55	5904.85	2.04E-05	140	2.80	0.00	0.00
4192.33	6556.23	1.98E-05	161	2.90	0.00	0.00
7555.45	5253.48	1.98E-05	239	2.90	0.00	0.00
6714.67	1345.25	1.96E-05	326	3.00	0.00	0.00
2510.76	4602.11	1.96E-05	107	2.70	0.00	0.00
2510.76	2647.99	1.93E-05	67	2.90	0.00	0.00
3351.55	1345.25	1.93E-05	36	3.00	0.00	0.00
5033.11	693.87	1.90E-05	2	3.10	0.00	0.00
5873.89	693.87	1.82E-05	346	3.30	0.00	0.00
4192.33	693.87	1.80E-05	17	3.30	0.00	0.00
6714.67	6556.23	1.79E-05	210	3.30	0.00	0.00
7555.45	1996.62	1.78E-05	306	3.10	0.00	0.00
2510.76	5253.48	1.76E-05	119	3.10	0.00	0.00
2510.76	1996.62	1.74E-05	56	3.40	0.00	0.00

7555.45	5904.85	1.73E-05	229	3.50	0.00	0.00
3351.55	6556.23	1.68E-05	147	3.60	0.00	0.00
5033.11	7207.60	1.65E-05	178	3.70	0.00	0.00
5873.89	7207.60	1.61E-05	192	3.80	0.00	0.00
6714.67	693.87	1.60E-05	333	3.70	0.00	0.00
3351.55	693.87	1.59E-05	30	3.80	0.00	0.00
4192.33	7207.60	1.58E-05	165	3.90	0.00	0.00
8396.24	3950.74	1.57E-05	267	3.50	0.00	0.00
8396.24	3299.36	1.55E-05	278	3.50	0.00	0.00
2510.76	5904.85	1.55E-05	129	3.60	0.00	0.00
2510.76	1345.25	1.55E-05	47	3.90	0.00	0.00
7555.45	1345.25	1.53E-05	315	3.80	0.00	0.00
8396.24	4602.11	1.53E-05	256	3.60	0.00	0.00
7555.45	6556.23	1.50E-05	221	4.10	0.00	0.00
5033.11	42.50	1.49E-05	1	4.10	0.00	0.00
8396.24	2647.99	1.47E-05	289	3.70	0.00	0.00
6714.67	7207.60	1.46E-05	205	4.20	0.00	0.00
1669.98	3950.74	1.46E-05	93	3.70	0.00	0.00
5873.89	42.50	1.46E-05	349	4.20	0.00	0.00
1669.98	3299.36	1.46E-05	82	3.80	0.00	0.00
8396.24	5253.48	1.45E-05	246	4.00	0.00	0.00
4192.33	42.50	1.44E-05	14	4.20	0.00	0.00
1669.98	4602.11	1.41E-05	103	3.80	0.00	0.00
3351.55	7207.60	1.41E-05	153	4.30	0.00	0.00
1669.98	2647.99	1.41E-05	72	4.00	0.00	0.00
2510.76	693.87	1.36E-05	40	4.60	0.00	0.00
6714.67	42.50	1.35E-05	337	4.60	0.00	0.00
8396.24	1996.62	1.35E-05	298	4.10	0.00	0.00
2510.76	6556.23	1.35E-05	137	4.30	0.00	0.00
8396.24	5904.85	1.33E-05	237	4.50	0.00	0.00
1669.98	5253.48	1.33E-05	113	4.10	0.00	0.00
7555.45	693.87	1.32E-05	321	4.50	0.00	0.00
1669.98	1996.62	1.32E-05	63	4.40	0.00	0.00
3351.55	42.50	1.31E-05	25	4.70	0.00	0.00
7555.45	7207.60	1.29E-05	215	4.80	0.00	0.00
8396.24	6556.23	1.25E-05	230	4.90	0.00	0.00
8396.24	1345.25	1.23E-05	306	4.60	0.00	0.00
1669.98	5904.85	1.22E-05	122	4.60	0.00	0.00
1669.98	1345.25	1.22E-05	55	4.90	0.00	0.00
7555.45	42.50	1.20E-05	327	5.20	0.00	0.00
9237.02	3950.74	1.19E-05	268	4.60	0.00	0.00
2510.76	7207.60	1.18E-05	143	5.10	0.00	0.00
9237.02	3299.36	1.18E-05	277	4.60	0.00	0.00
9237.02	4602.11	1.18E-05	259	4.80	0.00	0.00
2510.76	42.50	1.17E-05	35	5.30	0.00	0.00
1669.98	693.87	1.15E-05	48	5.40	0.00	0.00
9237.02	2647.99	1.14E-05	285	4.80	0.00	0.00
9237.02	5253.48	1.14E-05	250	5.10	0.00	0.00
829.20	3299.36	1.13E-05	84	4.90	0.00	0.00
829.20	3950.74	1.13E-05	92	4.90	0.00	0.00

1669.98	6556.23	1.12E-05	129	5.20	0.00	0.00
8396.24	693.87	1.11E-05	313	5.30	0.00	0.00
8396.24	7207.60	1.11E-05	224	5.60	0.00	0.00
829.20	2647.99	1.11E-05	75	5.20	0.00	0.00
829.20	4602.11	1.11E-05	101	5.00	0.00	0.00
9237.02	1996.62	1.09E-05	293	5.20	0.00	0.00
9237.02	5904.85	1.08E-05	243	5.50	0.00	0.00
829.20	1996.62	1.07E-05	68	5.50	0.00	0.00
829.20	5253.48	1.07E-05	109	5.20	0.00	0.00
1669.98	42.50	1.03E-05	43	6.00	0.00	0.00
9237.02	1345.25	1.02E-05	300	5.60	0.00	0.00
1669.98	7207.60	1.02E-05	135	5.90	0.00	0.00
9237.02	6556.23	1.02E-05	236	6.00	0.00	0.00
829.20	1345.25	1.01E-05	61	5.90	0.00	0.00
829.20	5904.85	1.01E-05	116	5.60	0.00	0.00
8396.24	42.50	1.01E-05	319	6.00	0.00	0.00
10077.80	3950.74	9.79E-06	268	5.80	0.00	0.00
9237.02	7207.60	9.72E-06	230	6.40	0.00	0.00
10077.80	3299.36	9.70E-06	275	5.80	0.00	0.00
10077.80	4602.11	9.68E-06	261	5.90	0.00	0.00
9237.02	693.87	9.57E-06	307	6.20	0.00	0.00
829.20	6556.23	9.55E-06	123	6.10	0.00	0.00
10077.80	2647.99	9.51E-06	283	5.90	0.00	0.00
829.20	693.87	9.50E-06	55	6.50	0.00	0.00
10077.80	5253.48	9.48E-06	253	6.20	0.00	0.00
10077.80	1996.62	9.19E-06	290	6.20	0.00	0.00
10077.80	5904.85	9.15E-06	247	6.50	0.00	0.00
829.20	42.50	9.06E-06	49	6.90	0.00	0.00
829.20	7207.60	8.90E-06	129	6.70	0.00	0.00
9237.02	42.50	8.87E-06	312	6.70	0.00	0.00
10077.80	1345.25	8.80E-06	296	6.60	0.00	0.00
10077.80	6556.23	8.72E-06	241	7.00	0.00	0.00
10077.80	693.87	8.32E-06	302	7.00	0.00	0.00
10077.80	7207.60	8.01E-06	235	7.00	0.00	0.00
10077.80	42.50	7.41E-06	307	7.00	0.00	0.00

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	829.20	3625.05	10077.80	3625.05	7165.10	840.78	651.37	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветр а	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
5033.11	3950.74	9.69E-03	169	0.50	0.00	0.00

5033.11	3299.36	8.58E-03	11	0.60	0.00	0.00
5033.11	4602.11	4.62E-03	172	0.60	0.00	0.00
5873.89	3950.74	3.70E-03	259	0.50	0.00	0.00
5873.89	3299.36	3.40E-03	300	0.60	0.00	0.00
5033.11	2647.99	3.38E-03	5	0.70	0.00	0.00
5873.89	4602.11	3.23E-03	224	0.70	0.00	0.00
4192.33	3299.36	3.17E-03	66	0.60	0.00	0.00
4192.33	3950.74	3.12E-03	101	0.60	0.00	0.00
4192.33	4602.11	2.61E-03	130	0.70	0.00	0.00
5873.89	2647.99	2.49E-03	324	0.80	0.00	0.00
5033.11	5253.48	2.30E-03	176	1.00	0.00	0.00
4192.33	2647.99	2.29E-03	41	0.90	0.00	0.00
5873.89	5253.48	1.91E-03	207	1.30	0.00	0.00
6714.67	3950.74	1.82E-03	265	1.10	0.00	0.00
5033.11	1996.62	1.73E-03	3	1.10	0.00	0.00
6714.67	3299.36	1.71E-03	286	1.20	0.00	0.00
4192.33	5253.48	1.68E-03	147	1.30	0.00	0.00
6714.67	4602.11	1.58E-03	244	1.30	0.00	0.00
3351.55	3950.74	1.52E-03	96	1.40	0.00	0.00
5873.89	1996.62	1.48E-03	336	1.40	0.00	0.00
3351.55	3299.36	1.48E-03	76	1.40	0.00	0.00
4192.33	1996.62	1.42E-03	28	1.50	0.00	0.00
6714.67	2647.99	1.36E-03	304	1.50	0.00	0.00
3351.55	4602.11	1.32E-03	114	1.60	0.00	0.00
5033.11	5904.85	1.30E-03	177	1.70	0.00	0.00
3351.55	2647.99	1.26E-03	59	1.70	0.00	0.00
6714.67	5253.48	1.22E-03	227	2.00	0.00	0.00
5873.89	5904.85	1.20E-03	199	1.90	0.00	0.00
4192.33	5904.85	1.11E-03	156	2.20	0.00	0.00
5033.11	1345.25	1.09E-03	2	2.10	0.00	0.00
3351.55	5253.48	1.06E-03	129	2.10	0.00	0.00
6714.67	1996.62	1.04E-03	317	2.20	0.00	0.00
5873.89	1345.25	1.00E-03	343	2.30	0.00	0.00
3351.55	1996.62	9.98E-04	45	2.30	0.00	0.00
4192.33	1345.25	9.83E-04	21	2.40	0.00	0.00
7555.45	3950.74	9.61E-04	266	2.30	0.00	0.00
6714.67	5904.85	9.38E-04	217	2.50	0.00	0.00
7555.45	3299.36	9.37E-04	281	2.30	0.00	0.00
7555.45	4602.11	9.12E-04	252	2.50	0.00	0.00
5033.11	6556.23	8.94E-04	178	2.70	0.00	0.00
2510.76	3950.74	8.64E-04	94	2.50	0.00	0.00
5873.89	6556.23	8.58E-04	195	2.80	0.00	0.00
2510.76	3299.36	8.57E-04	80	2.60	0.00	0.00
7555.45	2647.99	8.46E-04	294	2.60	0.00	0.00
3351.55	5904.85	8.45E-04	140	2.80	0.00	0.00
4192.33	6556.23	8.22E-04	161	2.90	0.00	0.00
7555.45	5253.48	8.20E-04	239	2.90	0.00	0.00
6714.67	1345.25	8.14E-04	326	3.00	0.00	0.00
2510.76	4602.11	8.14E-04	107	2.70	0.00	0.00
2510.76	2647.99	8.02E-04	67	2.90	0.00	0.00

3351.55	1345.25	8.01E-04	36	3.00	0.00	0.00
5033.11	693.87	7.88E-04	2	3.10	0.00	0.00
5873.89	693.87	7.54E-04	346	3.30	0.00	0.00
4192.33	693.87	7.46E-04	17	3.30	0.00	0.00
6714.67	6556.23	7.44E-04	210	3.30	0.00	0.00
7555.45	1996.62	7.38E-04	306	3.10	0.00	0.00
2510.76	5253.48	7.30E-04	119	3.10	0.00	0.00
2510.76	1996.62	7.19E-04	56	3.40	0.00	0.00
7555.45	5904.85	7.17E-04	229	3.50	0.00	0.00
3351.55	6556.23	6.94E-04	147	3.60	0.00	0.00
5033.11	7207.60	6.84E-04	178	3.70	0.00	0.00
5873.89	7207.60	6.66E-04	192	3.80	0.00	0.00
6714.67	693.87	6.64E-04	333	3.70	0.00	0.00
3351.55	693.87	6.57E-04	30	3.80	0.00	0.00
4192.33	7207.60	6.53E-04	165	3.90	0.00	0.00
8396.24	3950.74	6.51E-04	267	3.50	0.00	0.00
8396.24	3299.36	6.42E-04	278	3.50	0.00	0.00
2510.76	5904.85	6.41E-04	129	3.60	0.00	0.00
2510.76	1345.25	6.40E-04	47	3.90	0.00	0.00
7555.45	1345.25	6.35E-04	315	3.80	0.00	0.00
8396.24	4602.11	6.35E-04	256	3.60	0.00	0.00
7555.45	6556.23	6.22E-04	221	4.10	0.00	0.00
5033.11	42.50	6.17E-04	1	4.10	0.00	0.00
8396.24	2647.99	6.08E-04	289	3.70	0.00	0.00
6714.67	7207.60	6.07E-04	205	4.20	0.00	0.00
1669.98	3950.74	6.06E-04	93	3.70	0.00	0.00
5873.89	42.50	6.05E-04	349	4.20	0.00	0.00
1669.98	3299.36	6.03E-04	82	3.80	0.00	0.00
8396.24	5253.48	6.00E-04	246	4.00	0.00	0.00
4192.33	42.50	5.95E-04	14	4.20	0.00	0.00
1669.98	4602.11	5.85E-04	103	3.80	0.00	0.00
3351.55	7207.60	5.85E-04	153	4.30	0.00	0.00
1669.98	2647.99	5.83E-04	72	4.00	0.00	0.00
2510.76	693.87	5.62E-04	40	4.60	0.00	0.00
6714.67	42.50	5.60E-04	337	4.60	0.00	0.00
8396.24	1996.62	5.60E-04	298	4.10	0.00	0.00
2510.76	6556.23	5.59E-04	137	4.30	0.00	0.00
8396.24	5904.85	5.53E-04	237	4.50	0.00	0.00
1669.98	5253.48	5.50E-04	113	4.10	0.00	0.00
7555.45	693.87	5.48E-04	321	4.50	0.00	0.00
1669.98	1996.62	5.48E-04	63	4.40	0.00	0.00
3351.55	42.50	5.43E-04	25	4.70	0.00	0.00
7555.45	7207.60	5.33E-04	215	4.80	0.00	0.00
8396.24	6556.23	5.18E-04	230	4.90	0.00	0.00
8396.24	1345.25	5.09E-04	306	4.60	0.00	0.00
1669.98	5904.85	5.05E-04	122	4.60	0.00	0.00
1669.98	1345.25	5.05E-04	55	4.90	0.00	0.00
7555.45	42.50	4.98E-04	327	5.20	0.00	0.00
9237.02	3950.74	4.94E-04	268	4.60	0.00	0.00
2510.76	7207.60	4.90E-04	143	5.10	0.00	0.00

9237.02	3299.36	4.89E-04	277	4.60	0.00	0.00
9237.02	4602.11	4.87E-04	259	4.80	0.00	0.00
2510.76	42.50	4.85E-04	35	5.30	0.00	0.00
1669.98	693.87	4.78E-04	48	5.40	0.00	0.00
9237.02	2647.99	4.74E-04	285	4.80	0.00	0.00
9237.02	5253.48	4.71E-04	250	5.10	0.00	0.00
829.20	3299.36	4.68E-04	84	4.90	0.00	0.00
829.20	3950.74	4.67E-04	92	4.90	0.00	0.00
1669.98	6556.23	4.63E-04	129	5.20	0.00	0.00
8396.24	693.87	4.62E-04	313	5.30	0.00	0.00
8396.24	7207.60	4.62E-04	224	5.60	0.00	0.00
829.20	2647.99	4.58E-04	75	5.20	0.00	0.00
829.20	4602.11	4.58E-04	101	5.00	0.00	0.00
9237.02	1996.62	4.50E-04	293	5.20	0.00	0.00
9237.02	5904.85	4.49E-04	243	5.50	0.00	0.00
829.20	1996.62	4.43E-04	68	5.50	0.00	0.00
829.20	5253.48	4.42E-04	109	5.20	0.00	0.00
1669.98	42.50	4.27E-04	43	6.00	0.00	0.00
9237.02	1345.25	4.24E-04	300	5.60	0.00	0.00
1669.98	7207.60	4.24E-04	135	5.90	0.00	0.00
9237.02	6556.23	4.22E-04	236	6.00	0.00	0.00
829.20	1345.25	4.20E-04	61	5.90	0.00	0.00
829.20	5904.85	4.20E-04	116	5.60	0.00	0.00
8396.24	42.50	4.19E-04	319	6.00	0.00	0.00
10077.80	3950.74	4.06E-04	268	5.80	0.00	0.00
9237.02	7207.60	4.03E-04	230	6.40	0.00	0.00
10077.80	3299.36	4.02E-04	275	5.80	0.00	0.00
10077.80	4602.11	4.01E-04	261	5.90	0.00	0.00
9237.02	693.87	3.97E-04	307	6.20	0.00	0.00
829.20	6556.23	3.96E-04	123	6.10	0.00	0.00
10077.80	2647.99	3.94E-04	283	5.90	0.00	0.00
829.20	693.87	3.94E-04	55	6.50	0.00	0.00
10077.80	5253.48	3.93E-04	253	6.20	0.00	0.00
10077.80	1996.62	3.81E-04	290	6.20	0.00	0.00
10077.80	5904.85	3.79E-04	247	6.50	0.00	0.00
829.20	42.50	3.75E-04	49	6.90	0.00	0.00
829.20	7207.60	3.69E-04	129	6.70	0.00	0.00
9237.02	42.50	3.68E-04	312	6.70	0.00	0.00
10077.80	1345.25	3.65E-04	296	6.60	0.00	0.00
10077.80	6556.23	3.61E-04	241	7.00	0.00	0.00
10077.80	693.87	3.45E-04	302	7.00	0.00	0.00
10077.80	7207.60	3.32E-04	235	7.00	0.00	0.00
10077.80	42.50	3.07E-04	307	7.00	0.00	0.00

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	829.20	3625.05	10077.80	3625.05	7165.10	840.78	651.37	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветр а	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
5033.11	3950.74	0.09	177	0.60	0.00	0.00
5033.11	3299.36	0.08	3	0.60	0.00	0.00
4192.33	3299.36	0.03	70	0.70	0.00	0.00
5873.89	3950.74	0.03	250	0.60	0.00	0.00
5033.11	4602.11	0.03	179	0.70	0.00	0.00
5033.11	2647.99	0.03	359	0.70	0.00	0.00
5873.89	3299.36	0.03	291	0.60	0.00	0.00
4192.33	3950.74	0.03	112	0.60	0.00	0.00
4192.33	2647.99	0.02	41	0.80	0.00	0.00
5873.89	4602.11	0.02	221	0.80	0.00	0.00
5873.89	2647.99	0.02	319	0.70	0.00	0.00
4192.33	4602.11	0.02	139	0.70	0.00	0.00
5033.11	5253.48	0.01	180	1.20	0.00	0.00
5033.11	1996.62	0.01	0	1.20	0.00	0.00
3351.55	3299.36	0.01	80	1.30	0.00	0.00
6714.67	3950.74	0.01	259	1.20	0.00	0.00
6714.67	3299.36	0.01	281	1.20	0.00	0.00
3351.55	3950.74	0.01	101	1.30	0.00	0.00
5873.89	5253.48	0.01	207	1.40	0.00	0.00
4192.33	1996.62	0.01	27	1.50	0.00	0.00
5873.89	1996.62	0.01	332	1.40	0.00	0.00
4192.33	5253.48	0.01	152	1.50	0.00	0.00
3351.55	2647.99	0.01	60	1.60	0.00	0.00
6714.67	4602.11	0.01	240	1.60	0.00	0.00
6714.67	2647.99	0.01	300	1.60	0.00	0.00
3351.55	4602.11	0.01	120	1.60	0.00	0.00
5033.11	5904.85	8.35E-03	180	2.20	0.00	0.00
5033.11	1345.25	8.33E-03	0	2.10	0.00	0.00
3351.55	1996.62	8.08E-03	46	2.20	0.00	0.00
6714.67	5253.48	8.04E-03	226	2.20	0.00	0.00
6714.67	1996.62	7.77E-03	314	2.20	0.00	0.00
3351.55	5253.48	7.70E-03	134	2.20	0.00	0.00
5873.89	5904.85	7.70E-03	200	2.40	0.00	0.00
4192.33	1345.25	7.65E-03	20	2.30	0.00	0.00
5873.89	1345.25	7.47E-03	340	2.30	0.00	0.00
4192.33	5904.85	7.46E-03	160	2.30	0.00	0.00
2510.76	3299.36	6.98E-03	83	2.50	0.00	0.00

7555.45	3950.74	6.91E-03	263	2.40	0.00	0.00
2510.76	3950.74	6.90E-03	98	2.50	0.00	0.00
7555.45	3299.36	6.86E-03	277	2.40	0.00	0.00
2510.76	2647.99	6.47E-03	69	2.70	0.00	0.00
7555.45	4602.11	6.41E-03	249	2.70	0.00	0.00
7555.45	2647.99	6.30E-03	291	2.70	0.00	0.00
2510.76	4602.11	6.28E-03	111	2.70	0.00	0.00
6714.67	5904.85	6.18E-03	216	3.00	0.00	0.00
3351.55	1345.25	6.16E-03	36	2.90	0.00	0.00
6714.67	1345.25	5.96E-03	323	2.80	0.00	0.00
3351.55	5904.85	5.93E-03	144	2.90	0.00	0.00
5033.11	6556.23	5.86E-03	180	3.10	0.00	0.00
5033.11	693.87	5.83E-03	0	3.00	0.00	0.00
2510.76	1996.62	5.65E-03	57	3.10	0.00	0.00
7555.45	5253.48	5.63E-03	237	3.20	0.00	0.00
5873.89	6556.23	5.62E-03	196	3.30	0.00	0.00
4192.33	693.87	5.57E-03	16	3.20	0.00	0.00
7555.45	1996.62	5.48E-03	303	3.10	0.00	0.00
4192.33	6556.23	5.48E-03	164	3.20	0.00	0.00
5873.89	693.87	5.47E-03	344	3.20	0.00	0.00
2510.76	5253.48	5.45E-03	123	3.10	0.00	0.00
6714.67	6556.23	4.90E-03	210	3.80	0.00	0.00
3351.55	693.87	4.87E-03	30	3.70	0.00	0.00
7555.45	5904.85	4.82E-03	228	3.80	0.00	0.00
2510.76	1345.25	4.82E-03	48	3.70	0.00	0.00
6714.67	693.87	4.74E-03	330	3.60	0.00	0.00
1669.98	3299.36	4.74E-03	85	3.70	0.00	0.00
3351.55	6556.23	4.73E-03	150	3.60	0.00	0.00
8396.24	3950.74	4.71E-03	265	3.70	0.00	0.00
1669.98	3950.74	4.70E-03	96	3.60	0.00	0.00
8396.24	3299.36	4.69E-03	276	3.70	0.00	0.00
7555.45	1345.25	4.66E-03	312	3.70	0.00	0.00
2510.76	5904.85	4.64E-03	132	3.60	0.00	0.00
1669.98	2647.99	4.57E-03	74	3.80	0.00	0.00
8396.24	4602.11	4.55E-03	254	3.90	0.00	0.00
5033.11	7207.60	4.51E-03	180	4.00	0.00	0.00
1669.98	4602.11	4.48E-03	106	3.80	0.00	0.00
5033.11	42.50	4.48E-03	0	3.90	0.00	0.00
8396.24	2647.99	4.48E-03	286	3.80	0.00	0.00
5873.89	7207.60	4.38E-03	193	4.20	0.00	0.00
4192.33	42.50	4.35E-03	13	4.10	0.00	0.00
4192.33	7207.60	4.30E-03	167	4.10	0.00	0.00
5873.89	42.50	4.29E-03	347	4.10	0.00	0.00
1669.98	1996.62	4.23E-03	64	4.20	0.00	0.00
8396.24	5253.48	4.22E-03	244	4.20	0.00	0.00
8396.24	1996.62	4.13E-03	296	4.10	0.00	0.00
1669.98	5253.48	4.12E-03	116	4.10	0.00	0.00
7555.45	6556.23	4.11E-03	221	4.40	0.00	0.00
2510.76	693.87	4.09E-03	41	4.40	0.00	0.00
6714.67	7207.60	4.01E-03	205	4.60	0.00	0.00

3351.55	42.50	3.98E-03	25	4.50	0.00	0.00
7555.45	693.87	3.97E-03	319	4.30	0.00	0.00
2510.76	6556.23	3.96E-03	139	4.30	0.00	0.00
3351.55	7207.60	3.89E-03	155	4.50	0.00	0.00
6714.67	42.50	3.89E-03	335	4.50	0.00	0.00
1669.98	1345.25	3.83E-03	56	4.80	0.00	0.00
8396.24	5904.85	3.83E-03	236	4.70	0.00	0.00
8396.24	1345.25	3.73E-03	304	4.60	0.00	0.00
1669.98	5904.85	3.71E-03	124	4.60	0.00	0.00
829.20	3299.36	3.59E-03	86	4.80	0.00	0.00
9237.02	3950.74	3.58E-03	266	4.90	0.00	0.00
829.20	3950.74	3.57E-03	95	4.80	0.00	0.00
9237.02	3299.36	3.56E-03	274	4.90	0.00	0.00
7555.45	7207.60	3.53E-03	215	5.20	0.00	0.00
2510.76	42.50	3.51E-03	35	5.30	0.00	0.00
829.20	2647.99	3.51E-03	77	5.00	0.00	0.00
9237.02	4602.11	3.50E-03	257	5.10	0.00	0.00
9237.02	2647.99	3.46E-03	283	5.00	0.00	0.00
829.20	4602.11	3.46E-03	103	4.90	0.00	0.00
8396.24	6556.23	3.43E-03	229	5.30	0.00	0.00
1669.98	693.87	3.43E-03	49	5.40	0.00	0.00
7555.45	42.50	3.42E-03	325	5.10	0.00	0.00
2510.76	7207.60	3.42E-03	145	5.10	0.00	0.00
829.20	1996.62	3.35E-03	69	5.30	0.00	0.00
9237.02	5253.48	3.35E-03	249	5.30	0.00	0.00
8396.24	693.87	3.34E-03	311	5.20	0.00	0.00
1669.98	6556.23	3.33E-03	131	5.20	0.00	0.00
9237.02	1996.62	3.29E-03	291	5.20	0.00	0.00
829.20	5253.48	3.28E-03	111	5.20	0.00	0.00
829.20	1345.25	3.13E-03	62	5.80	0.00	0.00
9237.02	5904.85	3.13E-03	242	5.70	0.00	0.00
9237.02	1345.25	3.07E-03	298	5.60	0.00	0.00
8396.24	7207.60	3.07E-03	223	5.90	0.00	0.00
1669.98	42.50	3.06E-03	43	6.00	0.00	0.00
829.20	5904.85	3.06E-03	118	5.60	0.00	0.00
8396.24	42.50	2.99E-03	317	5.90	0.00	0.00
1669.98	7207.60	2.99E-03	137	5.90	0.00	0.00
9237.02	6556.23	2.91E-03	235	6.20	0.00	0.00
829.20	693.87	2.91E-03	55	6.30	0.00	0.00
10077.80	3950.74	2.90E-03	266	6.10	0.00	0.00
10077.80	3299.36	2.90E-03	274	6.00	0.00	0.00
10077.80	4602.11	2.86E-03	259	6.20	0.00	0.00
9237.02	693.87	2.85E-03	305	6.10	0.00	0.00
829.20	6556.23	2.84E-03	125	6.10	0.00	0.00
10077.80	2647.99	2.84E-03	281	6.10	0.00	0.00
10077.80	5253.48	2.77E-03	252	6.40	0.00	0.00
10077.80	1996.62	2.74E-03	288	6.30	0.00	0.00
9237.02	7207.60	2.67E-03	230	6.80	0.00	0.00
829.20	42.50	2.66E-03	50	6.80	0.00	0.00
10077.80	5904.85	2.64E-03	246	6.80	0.00	0.00

9237.02	42.50	2.61E-03	310	6.70	0.00	0.00
829.20	7207.60	2.61E-03	130	6.70	0.00	0.00
10077.80	1345.25	2.61E-03	294	6.70	0.00	0.00
10077.80	6556.23	2.49E-03	240	7.00	0.00	0.00
10077.80	693.87	2.46E-03	300	7.00	0.00	0.00
10077.80	7207.60	2.21E-03	235	7.00	0.00	0.00
10077.80	42.50	2.18E-03	305	7.00	0.00	0.00

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 2

Расчетная площадка

Параметры расчетной площадки:

Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)
	Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)			X	Y	
	X	Y	X	Y				
Полное описание	829.20	3625.05	10077.80	3625.05	7165.10	840.78	651.37	2

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветр а	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
5033.11	3950.74	4.95E-03	169	0.50	0.00	0.00
5033.11	3299.36	4.38E-03	11	0.60	0.00	0.00
5033.11	4602.11	2.36E-03	172	0.60	0.00	0.00
5873.89	3950.74	1.89E-03	259	0.50	0.00	0.00
5873.89	3299.36	1.74E-03	300	0.60	0.00	0.00
5033.11	2647.99	1.73E-03	5	0.70	0.00	0.00
5873.89	4602.11	1.65E-03	224	0.70	0.00	0.00
4192.33	3299.36	1.62E-03	66	0.60	0.00	0.00
4192.33	3950.74	1.59E-03	101	0.60	0.00	0.00
4192.33	4602.11	1.34E-03	130	0.70	0.00	0.00
5873.89	2647.99	1.27E-03	324	0.80	0.00	0.00
5033.11	5253.48	1.17E-03	176	1.00	0.00	0.00
4192.33	2647.99	1.17E-03	41	0.90	0.00	0.00
5873.89	5253.48	9.76E-04	207	1.30	0.00	0.00
6714.67	3950.74	9.29E-04	265	1.10	0.00	0.00
5033.11	1996.62	8.86E-04	3	1.10	0.00	0.00
6714.67	3299.36	8.76E-04	286	1.20	0.00	0.00
4192.33	5253.48	8.58E-04	147	1.30	0.00	0.00
6714.67	4602.11	8.09E-04	244	1.30	0.00	0.00
3351.55	3950.74	7.75E-04	96	1.40	0.00	0.00
5873.89	1996.62	7.57E-04	336	1.40	0.00	0.00
3351.55	3299.36	7.57E-04	76	1.40	0.00	0.00
4192.33	1996.62	7.27E-04	28	1.50	0.00	0.00
6714.67	2647.99	6.95E-04	304	1.50	0.00	0.00
3351.55	4602.11	6.75E-04	114	1.60	0.00	0.00
5033.11	5904.85	6.64E-04	177	1.70	0.00	0.00
3351.55	2647.99	6.42E-04	59	1.70	0.00	0.00
6714.67	5253.48	6.24E-04	227	2.00	0.00	0.00
5873.89	5904.85	6.11E-04	199	1.90	0.00	0.00

4192.33	5904.85	5.68E-04	156	2.20	0.00	0.00
5033.11	1345.25	5.55E-04	2	2.10	0.00	0.00
3351.55	5253.48	5.42E-04	129	2.10	0.00	0.00
6714.67	1996.62	5.31E-04	317	2.20	0.00	0.00
5873.89	1345.25	5.11E-04	343	2.30	0.00	0.00
3351.55	1996.62	5.10E-04	45	2.30	0.00	0.00
4192.33	1345.25	5.02E-04	21	2.40	0.00	0.00
7555.45	3950.74	4.91E-04	266	2.30	0.00	0.00
6714.67	5904.85	4.79E-04	217	2.50	0.00	0.00
7555.45	3299.36	4.79E-04	281	2.30	0.00	0.00
7555.45	4602.11	4.66E-04	252	2.50	0.00	0.00
5033.11	6556.23	4.57E-04	178	2.70	0.00	0.00
2510.76	3950.74	4.41E-04	94	2.50	0.00	0.00
5873.89	6556.23	4.39E-04	195	2.80	0.00	0.00
2510.76	3299.36	4.38E-04	80	2.60	0.00	0.00
7555.45	2647.99	4.32E-04	294	2.60	0.00	0.00
3351.55	5904.85	4.32E-04	140	2.80	0.00	0.00
4192.33	6556.23	4.20E-04	161	2.90	0.00	0.00
7555.45	5253.48	4.19E-04	239	2.90	0.00	0.00
6714.67	1345.25	4.16E-04	326	3.00	0.00	0.00
2510.76	4602.11	4.16E-04	107	2.70	0.00	0.00
2510.76	2647.99	4.10E-04	67	2.90	0.00	0.00
3351.55	1345.25	4.09E-04	36	3.00	0.00	0.00
5033.11	693.87	4.03E-04	2	3.10	0.00	0.00
5873.89	693.87	3.85E-04	346	3.30	0.00	0.00
4192.33	693.87	3.81E-04	17	3.30	0.00	0.00
6714.67	6556.23	3.80E-04	210	3.30	0.00	0.00
7555.45	1996.62	3.77E-04	306	3.10	0.00	0.00
2510.76	5253.48	3.73E-04	119	3.10	0.00	0.00
2510.76	1996.62	3.68E-04	56	3.40	0.00	0.00
7555.45	5904.85	3.67E-04	229	3.50	0.00	0.00
3351.55	6556.23	3.55E-04	147	3.60	0.00	0.00
5033.11	7207.60	3.49E-04	178	3.70	0.00	0.00
5873.89	7207.60	3.40E-04	192	3.80	0.00	0.00
6714.67	693.87	3.39E-04	333	3.70	0.00	0.00
3351.55	693.87	3.36E-04	30	3.80	0.00	0.00
4192.33	7207.60	3.34E-04	165	3.90	0.00	0.00
8396.24	3950.74	3.32E-04	267	3.50	0.00	0.00
8396.24	3299.36	3.28E-04	278	3.50	0.00	0.00
2510.76	5904.85	3.27E-04	129	3.60	0.00	0.00
2510.76	1345.25	3.27E-04	47	3.90	0.00	0.00
7555.45	1345.25	3.25E-04	315	3.80	0.00	0.00
8396.24	4602.11	3.25E-04	256	3.60	0.00	0.00
7555.45	6556.23	3.18E-04	221	4.10	0.00	0.00
5033.11	42.50	3.15E-04	1	4.10	0.00	0.00
8396.24	2647.99	3.11E-04	289	3.70	0.00	0.00
6714.67	7207.60	3.10E-04	205	4.20	0.00	0.00
1669.98	3950.74	3.10E-04	93	3.70	0.00	0.00
5873.89	42.50	3.09E-04	349	4.20	0.00	0.00
1669.98	3299.36	3.08E-04	82	3.80	0.00	0.00

8396.24	5253.48	3.06E-04	246	4.00	0.00	0.00
4192.33	42.50	3.04E-04	14	4.20	0.00	0.00
1669.98	4602.11	2.99E-04	103	3.80	0.00	0.00
3351.55	7207.60	2.99E-04	153	4.30	0.00	0.00
1669.98	2647.99	2.98E-04	72	4.00	0.00	0.00
2510.76	693.87	2.87E-04	40	4.60	0.00	0.00
6714.67	42.50	2.86E-04	337	4.60	0.00	0.00
8396.24	1996.62	2.86E-04	298	4.10	0.00	0.00
2510.76	6556.23	2.85E-04	137	4.30	0.00	0.00
8396.24	5904.85	2.82E-04	237	4.50	0.00	0.00
1669.98	5253.48	2.81E-04	113	4.10	0.00	0.00
7555.45	693.87	2.80E-04	321	4.50	0.00	0.00
1669.98	1996.62	2.80E-04	63	4.40	0.00	0.00
3351.55	42.50	2.77E-04	25	4.70	0.00	0.00
7555.45	7207.60	2.73E-04	215	4.80	0.00	0.00
8396.24	6556.23	2.65E-04	230	4.90	0.00	0.00
8396.24	1345.25	2.60E-04	306	4.60	0.00	0.00
1669.98	5904.85	2.58E-04	122	4.60	0.00	0.00
1669.98	1345.25	2.58E-04	55	4.90	0.00	0.00
7555.45	42.50	2.55E-04	327	5.20	0.00	0.00
9237.02	3950.74	2.52E-04	268	4.60	0.00	0.00
2510.76	7207.60	2.50E-04	143	5.10	0.00	0.00
9237.02	3299.36	2.50E-04	277	4.60	0.00	0.00
9237.02	4602.11	2.49E-04	259	4.80	0.00	0.00
2510.76	42.50	2.48E-04	35	5.30	0.00	0.00
1669.98	693.87	2.44E-04	48	5.40	0.00	0.00
9237.02	2647.99	2.42E-04	285	4.80	0.00	0.00
9237.02	5253.48	2.41E-04	250	5.10	0.00	0.00
829.20	3299.36	2.39E-04	84	4.90	0.00	0.00
829.20	3950.74	2.39E-04	92	4.90	0.00	0.00
1669.98	6556.23	2.37E-04	129	5.20	0.00	0.00
8396.24	693.87	2.36E-04	313	5.30	0.00	0.00
8396.24	7207.60	2.36E-04	224	5.60	0.00	0.00
829.20	2647.99	2.34E-04	75	5.20	0.00	0.00
829.20	4602.11	2.34E-04	101	5.00	0.00	0.00
9237.02	1996.62	2.30E-04	293	5.20	0.00	0.00
9237.02	5904.85	2.29E-04	243	5.50	0.00	0.00
829.20	1996.62	2.26E-04	68	5.50	0.00	0.00
829.20	5253.48	2.26E-04	109	5.20	0.00	0.00
1669.98	42.50	2.18E-04	43	6.00	0.00	0.00
9237.02	1345.25	2.17E-04	300	5.60	0.00	0.00
1669.98	7207.60	2.17E-04	135	5.90	0.00	0.00
9237.02	6556.23	2.16E-04	236	6.00	0.00	0.00
829.20	1345.25	2.15E-04	61	5.90	0.00	0.00
829.20	5904.85	2.15E-04	116	5.60	0.00	0.00
8396.24	42.50	2.14E-04	319	6.00	0.00	0.00
10077.80	3950.74	2.07E-04	268	5.80	0.00	0.00
9237.02	7207.60	2.06E-04	230	6.40	0.00	0.00
10077.80	3299.36	2.05E-04	275	5.80	0.00	0.00
10077.80	4602.11	2.05E-04	261	5.90	0.00	0.00

9237.02	693.87	2.03E-04	307	6.20	0.00	0.00
829.20	6556.23	2.02E-04	123	6.10	0.00	0.00
10077.80	2647.99	2.01E-04	283	5.90	0.00	0.00
829.20	693.87	2.01E-04	55	6.50	0.00	0.00
10077.80	5253.48	2.01E-04	253	6.20	0.00	0.00
10077.80	1996.62	1.95E-04	290	6.20	0.00	0.00
10077.80	5904.85	1.94E-04	247	6.50	0.00	0.00
829.20	42.50	1.92E-04	49	6.90	0.00	0.00
829.20	7207.60	1.88E-04	129	6.70	0.00	0.00
9237.02	42.50	1.88E-04	312	6.70	0.00	0.00
10077.80	1345.25	1.86E-04	296	6.60	0.00	0.00
10077.80	6556.23	1.85E-04	241	7.00	0.00	0.00
10077.80	693.87	1.76E-04	302	7.00	0.00	0.00
10077.80	7207.60	1.70E-04	235	7.00	0.00	0.00
10077.80	42.50	1.57E-04	307	7.00	0.00	0.00

Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки

Вещество: 0004 Сажа

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
104	4986.39	3409.89	2.00	2.02E-03	21	0.50	0.00	0.00	2
74	5165.82	3422.11	2.00	1.98E-03	356	0.50	0.00	0.00	3
100	4912.63	3506.99	2.00	1.96E-03	35	0.50	0.00	0.00	3
101	4983.60	4128.20	2.00	1.91E-03	155	0.50	0.00	0.00	2
63	5284.91	3539.14	2.00	1.87E-03	337	0.50	0.00	0.00	3
77	5144.60	4008.30	2.00	1.85E-03	186	0.50	0.00	0.00	3
102	5250.30	3966.06	2.00	1.84E-03	204	0.50	0.00	0.00	2
79	5233.19	3304.98	2.00	1.79E-03	348	0.60	0.00	0.00	3
82	5124.41	3958.63	2.00	1.78E-03	183	0.50	0.00	0.00	3
73	5245.78	3846.50	2.00	1.69E-03	212	0.50	0.00	0.00	3
62	4998.47	3856.20	2.00	1.68E-03	160	0.50	0.00	0.00	3
90	5037.34	3708.59	2.00	1.64E-03	25	0.50	0.00	0.00	3
85	5100.28	3292.53	2.00	1.61E-03	4	0.60	0.00	0.00	3
67	5067.46	3821.57	2.00	1.59E-03	172	0.50	0.00	0.00	3
97	5052.27	4284.98	2.00	1.48E-03	172	0.60	0.00	0.00	3
103	5338.03	3563.15	2.00	1.38E-03	318	0.50	0.00	0.00	2
81	4859.52	3638.16	2.00	1.36E-03	61	0.50	0.00	0.00	3
80	4796.92	3397.14	2.00	1.32E-03	50	0.50	0.00	0.00	3
105	4867.96	3748.12	2.00	1.25E-03	71	0.50	0.00	0.00	2
64	5052.47	3176.33	2.00	1.22E-03	7	0.60	0.00	0.00	3
69	5289.47	3168.62	2.00	1.13E-03	342	0.60	0.00	0.00	3
88	5378.09	4365.12	2.00	1.13E-03	203	0.60	0.00	0.00	3
72	4874.05	4044.11	2.00	1.12E-03	136	0.50	0.00	0.00	3
75	4738.47	3375.52	2.00	1.12E-03	52	0.50	0.00	0.00	3
70	4849.96	3179.65	2.00	1.11E-03	26	0.60	0.00	0.00	3
98	5511.04	4094.61	2.00	1.09E-03	237	0.50	0.00	0.00	3
89	5457.64	3914.46	2.00	1.09E-03	245	0.50	0.00	0.00	3
59	5065.00	4435.80	2.00	1.08E-03	174	0.60	0.00	0.00	3
60	5478.03	3959.89	2.00	1.07E-03	244	0.50	0.00	0.00	3
56	5401.17	3315.09	2.00	1.05E-03	321	0.50	0.00	0.00	3
87	4924.99	4392.03	2.00	1.05E-03	159	0.60	0.00	0.00	3
57	4734.45	3230.74	2.00	1.03E-03	39	0.60	0.00	0.00	3
53	5400.20	4434.54	2.00	1.01E-03	203	0.60	0.00	0.00	3
68	5424.86	3583.12	2.00	1.01E-03	307	0.50	0.00	0.00	3
92	5427.65	4429.96	2.00	9.96E-04	206	0.60	0.00	0.00	3
99	5438.23	3580.41	2.00	9.77E-04	306	0.50	0.00	0.00	3
78	5446.60	3697.80	2.00	9.70E-04	294	0.50	0.00	0.00	3
94	5249.71	3042.98	2.00	9.69E-04	349	0.60	0.00	0.00	3
55	5269.00	3043.04	2.00	9.59E-04	347	0.60	0.00	0.00	3

66	4725.24	3584.63	2.00	9.59E-04	68	0.50	0.00	0.00	3
65	4633.63	3297.49	2.00	9.19E-04	51	0.60	0.00	0.00	3
76	4761.87	3829.76	2.00	8.93E-04	94	0.50	0.00	0.00	3
83	5538.07	3837.30	2.00	8.88E-04	259	0.50	0.00	0.00	3
84	5525.92	3404.28	2.00	8.64E-04	308	0.50	0.00	0.00	3
51	4569.68	3388.65	2.00	8.44E-04	61	0.50	0.00	0.00	3
95	4569.58	3403.67	2.00	8.43E-04	62	0.50	0.00	0.00	3
86	4714.53	4011.91	2.00	8.41E-04	119	0.50	0.00	0.00	3
91	4704.88	4246.30	2.00	8.38E-04	133	0.50	0.00	0.00	3
52	4699.60	4214.63	2.00	8.35E-04	131	0.50	0.00	0.00	3
96	4696.31	3962.47	2.00	8.23E-04	114	0.50	0.00	0.00	3
61	4609.62	3715.96	2.00	7.94E-04	86	0.50	0.00	0.00	3
54	5625.08	3737.50	2.00	7.90E-04	274	0.50	0.00	0.00	3
93	5621.21	3714.26	2.00	7.89E-04	277	0.50	0.00	0.00	3
58	4625.24	3911.26	2.00	7.76E-04	105	0.50	0.00	0.00	3
71	4574.75	3762.09	2.00	7.65E-04	91	0.50	0.00	0.00	3
48	3923.48	3488.85	2.00	4.80E-04	78	0.70	0.00	0.00	4
49	3761.90	3095.57	2.00	3.76E-04	65	0.90	0.00	0.00	4
47	3279.82	3661.08	2.00	2.67E-04	87	1.40	0.00	0.00	4
50	3126.67	2899.93	2.00	2.15E-04	67	1.90	0.00	0.00	4
46	2749.30	3319.60	2.00	1.81E-04	80	2.20	0.00	0.00	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
104	4986.39	3409.89	2.00	7.44E-03	21	0.50	0.00	0.00	2
74	5165.82	3422.11	2.00	7.29E-03	356	0.50	0.00	0.00	3
100	4912.63	3506.99	2.00	7.22E-03	35	0.50	0.00	0.00	3
101	4983.60	4128.20	2.00	7.03E-03	155	0.50	0.00	0.00	2
63	5284.91	3539.14	2.00	6.89E-03	337	0.50	0.00	0.00	3
77	5144.60	4008.30	2.00	6.81E-03	186	0.50	0.00	0.00	3
102	5250.30	3966.06	2.00	6.77E-03	204	0.50	0.00	0.00	2
79	5233.19	3304.98	2.00	6.58E-03	348	0.60	0.00	0.00	3
82	5124.41	3958.63	2.00	6.56E-03	183	0.50	0.00	0.00	3
73	5245.78	3846.50	2.00	6.23E-03	212	0.50	0.00	0.00	3
62	4998.47	3856.20	2.00	6.18E-03	160	0.50	0.00	0.00	3
90	5037.34	3708.59	2.00	6.05E-03	25	0.50	0.00	0.00	3
85	5100.28	3292.53	2.00	5.92E-03	4	0.60	0.00	0.00	3
67	5067.46	3821.57	2.00	5.83E-03	172	0.50	0.00	0.00	3
97	5052.27	4284.98	2.00	5.43E-03	172	0.60	0.00	0.00	3
103	5338.03	3563.15	2.00	5.06E-03	318	0.50	0.00	0.00	2
81	4859.52	3638.16	2.00	5.01E-03	61	0.50	0.00	0.00	3
80	4796.92	3397.14	2.00	4.86E-03	50	0.50	0.00	0.00	3
105	4867.96	3748.12	2.00	4.61E-03	71	0.50	0.00	0.00	2
64	5052.47	3176.33	2.00	4.48E-03	7	0.60	0.00	0.00	3
69	5289.47	3168.62	2.00	4.17E-03	342	0.60	0.00	0.00	3
88	5378.09	4365.12	2.00	4.14E-03	203	0.60	0.00	0.00	3
72	4874.05	4044.11	2.00	4.12E-03	136	0.50	0.00	0.00	3
75	4738.47	3375.52	2.00	4.10E-03	52	0.50	0.00	0.00	3
70	4849.96	3179.65	2.00	4.09E-03	26	0.60	0.00	0.00	3

98	5511.04	4094.61	2.00	4.02E-03	237	0.50	0.00	0.00	3
89	5457.64	3914.46	2.00	4.00E-03	245	0.50	0.00	0.00	3
59	5065.00	4435.80	2.00	3.99E-03	174	0.60	0.00	0.00	3
60	5478.03	3959.89	2.00	3.93E-03	244	0.50	0.00	0.00	3
56	5401.17	3315.09	2.00	3.87E-03	321	0.50	0.00	0.00	3
87	4924.99	4392.03	2.00	3.86E-03	159	0.60	0.00	0.00	3
57	4734.45	3230.74	2.00	3.80E-03	39	0.60	0.00	0.00	3
53	5400.20	4434.54	2.00	3.71E-03	203	0.60	0.00	0.00	3
68	5424.86	3583.12	2.00	3.70E-03	307	0.50	0.00	0.00	3
92	5427.65	4429.96	2.00	3.66E-03	206	0.60	0.00	0.00	3
99	5438.23	3580.41	2.00	3.59E-03	306	0.50	0.00	0.00	3
78	5446.60	3697.80	2.00	3.57E-03	294	0.50	0.00	0.00	3
94	5249.71	3042.98	2.00	3.56E-03	349	0.60	0.00	0.00	3
55	5269.00	3043.04	2.00	3.53E-03	347	0.60	0.00	0.00	3
66	4725.24	3584.63	2.00	3.53E-03	68	0.50	0.00	0.00	3
65	4633.63	3297.49	2.00	3.38E-03	51	0.60	0.00	0.00	3
76	4761.87	3829.76	2.00	3.28E-03	94	0.50	0.00	0.00	3
83	5538.07	3837.30	2.00	3.27E-03	259	0.50	0.00	0.00	3
84	5525.92	3404.28	2.00	3.18E-03	308	0.50	0.00	0.00	3
51	4569.68	3388.65	2.00	3.11E-03	61	0.50	0.00	0.00	3
95	4569.58	3403.67	2.00	3.10E-03	62	0.50	0.00	0.00	3
86	4714.53	4011.91	2.00	3.09E-03	119	0.50	0.00	0.00	3
91	4704.88	4246.30	2.00	3.08E-03	133	0.50	0.00	0.00	3
52	4699.60	4214.63	2.00	3.07E-03	131	0.50	0.00	0.00	3
96	4696.31	3962.47	2.00	3.03E-03	114	0.50	0.00	0.00	3
61	4609.62	3715.96	2.00	2.92E-03	86	0.50	0.00	0.00	3
54	5625.08	3737.50	2.00	2.90E-03	274	0.50	0.00	0.00	3
93	5621.21	3714.26	2.00	2.90E-03	277	0.50	0.00	0.00	3
58	4625.24	3911.26	2.00	2.85E-03	105	0.50	0.00	0.00	3
71	4574.75	3762.09	2.00	2.81E-03	91	0.50	0.00	0.00	3
48	3923.48	3488.85	2.00	1.77E-03	78	0.70	0.00	0.00	4
49	3761.90	3095.57	2.00	1.38E-03	65	0.90	0.00	0.00	4
47	3279.82	3661.08	2.00	9.80E-04	87	1.40	0.00	0.00	4
50	3126.67	2899.93	2.00	7.92E-04	67	1.90	0.00	0.00	4
46	2749.30	3319.60	2.00	6.64E-04	80	2.20	0.00	0.00	4

Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
104	4986.39	3409.89	2.00	1.48E-03	21	0.50	0.00	0.00	2
74	5165.82	3422.11	2.00	1.46E-03	356	0.50	0.00	0.00	3
100	4912.63	3506.99	2.00	1.44E-03	35	0.50	0.00	0.00	3
101	4983.60	4128.20	2.00	1.40E-03	155	0.50	0.00	0.00	2
63	5284.91	3539.14	2.00	1.38E-03	337	0.50	0.00	0.00	3
77	5144.60	4008.30	2.00	1.36E-03	186	0.50	0.00	0.00	3
102	5250.30	3966.06	2.00	1.35E-03	204	0.50	0.00	0.00	2
79	5233.19	3304.98	2.00	1.31E-03	348	0.60	0.00	0.00	3
82	5124.41	3958.63	2.00	1.31E-03	183	0.50	0.00	0.00	3
73	5245.78	3846.50	2.00	1.24E-03	212	0.50	0.00	0.00	3
62	4998.47	3856.20	2.00	1.23E-03	160	0.50	0.00	0.00	3

90	5037.34	3708.59	2.00	1.21E-03	25	0.50	0.00	0.00	3
85	5100.28	3292.53	2.00	1.18E-03	4	0.60	0.00	0.00	3
67	5067.46	3821.57	2.00	1.16E-03	172	0.50	0.00	0.00	3
97	5052.27	4284.98	2.00	1.08E-03	172	0.60	0.00	0.00	3
103	5338.03	3563.15	2.00	1.01E-03	318	0.50	0.00	0.00	2
81	4859.52	3638.16	2.00	1.00E-03	61	0.50	0.00	0.00	3
80	4796.92	3397.14	2.00	9.70E-04	50	0.50	0.00	0.00	3
105	4867.96	3748.12	2.00	9.20E-04	71	0.50	0.00	0.00	2
64	5052.47	3176.33	2.00	8.94E-04	7	0.60	0.00	0.00	3
69	5289.47	3168.62	2.00	8.32E-04	342	0.60	0.00	0.00	3
88	5378.09	4365.12	2.00	8.27E-04	203	0.60	0.00	0.00	3
72	4874.05	4044.11	2.00	8.21E-04	136	0.50	0.00	0.00	3
75	4738.47	3375.52	2.00	8.18E-04	52	0.50	0.00	0.00	3
70	4849.96	3179.65	2.00	8.16E-04	26	0.60	0.00	0.00	3
98	5511.04	4094.61	2.00	8.02E-04	237	0.50	0.00	0.00	3
89	5457.64	3914.46	2.00	7.98E-04	245	0.50	0.00	0.00	3
59	5065.00	4435.80	2.00	7.95E-04	174	0.60	0.00	0.00	3
60	5478.03	3959.89	2.00	7.84E-04	244	0.50	0.00	0.00	3
56	5401.17	3315.09	2.00	7.72E-04	321	0.50	0.00	0.00	3
87	4924.99	4392.03	2.00	7.69E-04	159	0.60	0.00	0.00	3
57	4734.45	3230.74	2.00	7.59E-04	39	0.60	0.00	0.00	3
53	5400.20	4434.54	2.00	7.41E-04	203	0.60	0.00	0.00	3
68	5424.86	3583.12	2.00	7.39E-04	307	0.50	0.00	0.00	3
92	5427.65	4429.96	2.00	7.31E-04	206	0.60	0.00	0.00	3
99	5438.23	3580.41	2.00	7.17E-04	306	0.50	0.00	0.00	3
78	5446.60	3697.80	2.00	7.12E-04	294	0.50	0.00	0.00	3
94	5249.71	3042.98	2.00	7.11E-04	349	0.60	0.00	0.00	3
55	5269.00	3043.04	2.00	7.04E-04	347	0.60	0.00	0.00	3
66	4725.24	3584.63	2.00	7.04E-04	68	0.50	0.00	0.00	3
65	4633.63	3297.49	2.00	6.75E-04	51	0.60	0.00	0.00	3
76	4761.87	3829.76	2.00	6.55E-04	94	0.50	0.00	0.00	3
83	5538.07	3837.30	2.00	6.52E-04	259	0.50	0.00	0.00	3
84	5525.92	3404.28	2.00	6.34E-04	308	0.50	0.00	0.00	3
51	4569.68	3388.65	2.00	6.20E-04	61	0.50	0.00	0.00	3
95	4569.58	3403.67	2.00	6.19E-04	62	0.50	0.00	0.00	3
86	4714.53	4011.91	2.00	6.17E-04	119	0.50	0.00	0.00	3
91	4704.88	4246.30	2.00	6.15E-04	133	0.50	0.00	0.00	3
52	4699.60	4214.63	2.00	6.13E-04	131	0.50	0.00	0.00	3
96	4696.31	3962.47	2.00	6.04E-04	114	0.50	0.00	0.00	3
61	4609.62	3715.96	2.00	5.83E-04	86	0.50	0.00	0.00	3
54	5625.08	3737.50	2.00	5.80E-04	274	0.50	0.00	0.00	3
93	5621.21	3714.26	2.00	5.79E-04	277	0.50	0.00	0.00	3
58	4625.24	3911.26	2.00	5.70E-04	105	0.50	0.00	0.00	3
71	4574.75	3762.09	2.00	5.61E-04	91	0.50	0.00	0.00	3
48	3923.48	3488.85	2.00	3.52E-04	78	0.70	0.00	0.00	4
49	3761.90	3095.57	2.00	2.76E-04	65	0.90	0.00	0.00	4
47	3279.82	3661.08	2.00	1.96E-04	87	1.40	0.00	0.00	4
50	3126.67	2899.93	2.00	1.58E-04	67	1.90	0.00	0.00	4
46	2749.30	3319.60	2.00	1.33E-04	80	2.20	0.00	0.00	4

Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
104	4986.39	3409.89	2.00	2.63E-04	21	0.50	0.00	0.00	2
74	5165.82	3422.11	2.00	2.58E-04	356	0.50	0.00	0.00	3
100	4912.63	3506.99	2.00	2.56E-04	35	0.50	0.00	0.00	3
101	4983.60	4128.20	2.00	2.49E-04	155	0.50	0.00	0.00	2
63	5284.91	3539.14	2.00	2.44E-04	337	0.50	0.00	0.00	3
77	5144.60	4008.30	2.00	2.41E-04	186	0.50	0.00	0.00	3
102	5250.30	3966.06	2.00	2.40E-04	204	0.50	0.00	0.00	2
79	5233.19	3304.98	2.00	2.33E-04	348	0.60	0.00	0.00	3
82	5124.41	3958.63	2.00	2.32E-04	183	0.50	0.00	0.00	3
73	5245.78	3846.50	2.00	2.20E-04	212	0.50	0.00	0.00	3
62	4998.47	3856.20	2.00	2.19E-04	160	0.50	0.00	0.00	3
90	5037.34	3708.59	2.00	2.14E-04	25	0.50	0.00	0.00	3
85	5100.28	3292.53	2.00	2.10E-04	4	0.60	0.00	0.00	3
67	5067.46	3821.57	2.00	2.07E-04	172	0.50	0.00	0.00	3
97	5052.27	4284.98	2.00	1.92E-04	172	0.60	0.00	0.00	3
103	5338.03	3563.15	2.00	1.79E-04	318	0.50	0.00	0.00	2
81	4859.52	3638.16	2.00	1.77E-04	61	0.50	0.00	0.00	3
80	4796.92	3397.14	2.00	1.72E-04	50	0.50	0.00	0.00	3
105	4867.96	3748.12	2.00	1.63E-04	71	0.50	0.00	0.00	2
64	5052.47	3176.33	2.00	1.59E-04	7	0.60	0.00	0.00	3
69	5289.47	3168.62	2.00	1.48E-04	342	0.60	0.00	0.00	3
88	5378.09	4365.12	2.00	1.47E-04	203	0.60	0.00	0.00	3
72	4874.05	4044.11	2.00	1.46E-04	136	0.50	0.00	0.00	3
75	4738.47	3375.52	2.00	1.45E-04	52	0.50	0.00	0.00	3
70	4849.96	3179.65	2.00	1.45E-04	26	0.60	0.00	0.00	3
98	5511.04	4094.61	2.00	1.42E-04	237	0.50	0.00	0.00	3
89	5457.64	3914.46	2.00	1.42E-04	245	0.50	0.00	0.00	3
59	5065.00	4435.80	2.00	1.41E-04	174	0.60	0.00	0.00	3
60	5478.03	3959.89	2.00	1.39E-04	244	0.50	0.00	0.00	3
56	5401.17	3315.09	2.00	1.37E-04	321	0.50	0.00	0.00	3
87	4924.99	4392.03	2.00	1.36E-04	159	0.60	0.00	0.00	3
57	4734.45	3230.74	2.00	1.35E-04	39	0.60	0.00	0.00	3
53	5400.20	4434.54	2.00	1.31E-04	203	0.60	0.00	0.00	3
68	5424.86	3583.12	2.00	1.31E-04	307	0.50	0.00	0.00	3
92	5427.65	4429.96	2.00	1.30E-04	206	0.60	0.00	0.00	3
99	5438.23	3580.41	2.00	1.27E-04	306	0.50	0.00	0.00	3
78	5446.60	3697.80	2.00	1.26E-04	294	0.50	0.00	0.00	3
94	5249.71	3042.98	2.00	1.26E-04	349	0.60	0.00	0.00	3
55	5269.00	3043.04	2.00	1.25E-04	347	0.60	0.00	0.00	3
66	4725.24	3584.63	2.00	1.25E-04	68	0.50	0.00	0.00	3
65	4633.63	3297.49	2.00	1.20E-04	51	0.60	0.00	0.00	3
76	4761.87	3829.76	2.00	1.16E-04	94	0.50	0.00	0.00	3
83	5538.07	3837.30	2.00	1.16E-04	259	0.50	0.00	0.00	3
84	5525.92	3404.28	2.00	1.12E-04	308	0.50	0.00	0.00	3
51	4569.68	3388.65	2.00	1.10E-04	61	0.50	0.00	0.00	3
95	4569.58	3403.67	2.00	1.10E-04	62	0.50	0.00	0.00	3

86	4714.53	4011.91	2.00	1.09E-04	119	0.50	0.00	0.00	3
91	4704.88	4246.30	2.00	1.09E-04	133	0.50	0.00	0.00	3
52	4699.60	4214.63	2.00	1.09E-04	131	0.50	0.00	0.00	3
96	4696.31	3962.47	2.00	1.07E-04	114	0.50	0.00	0.00	3
61	4609.62	3715.96	2.00	1.03E-04	86	0.50	0.00	0.00	3
54	5625.08	3737.50	2.00	1.03E-04	274	0.50	0.00	0.00	3
93	5621.21	3714.26	2.00	1.03E-04	277	0.50	0.00	0.00	3
58	4625.24	3911.26	2.00	1.01E-04	105	0.50	0.00	0.00	3
71	4574.75	3762.09	2.00	9.96E-05	91	0.50	0.00	0.00	3
48	3923.48	3488.85	2.00	6.25E-05	78	0.70	0.00	0.00	4
49	3761.90	3095.57	2.00	4.89E-05	65	0.90	0.00	0.00	4
47	3279.82	3661.08	2.00	3.47E-05	87	1.40	0.00	0.00	4
50	3126.67	2899.93	2.00	2.80E-05	67	1.90	0.00	0.00	4
46	2749.30	3319.60	2.00	2.35E-05	80	2.20	0.00	0.00	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
104	4986.39	3409.89	2.00	0.01	21	0.50	0.00	0.00	2
74	5165.82	3422.11	2.00	0.01	356	0.50	0.00	0.00	3
100	4912.63	3506.99	2.00	0.01	35	0.50	0.00	0.00	3
101	4983.60	4128.20	2.00	0.01	155	0.50	0.00	0.00	2
63	5284.91	3539.14	2.00	0.01	337	0.50	0.00	0.00	3
77	5144.60	4008.30	2.00	9.99E-03	186	0.50	0.00	0.00	3
102	5250.30	3966.06	2.00	9.93E-03	204	0.50	0.00	0.00	2
79	5233.19	3304.98	2.00	9.65E-03	348	0.60	0.00	0.00	3
82	5124.41	3958.63	2.00	9.63E-03	183	0.50	0.00	0.00	3
73	5245.78	3846.50	2.00	9.13E-03	212	0.50	0.00	0.00	3
62	4998.47	3856.20	2.00	9.07E-03	160	0.50	0.00	0.00	3
90	5037.34	3708.59	2.00	8.87E-03	25	0.50	0.00	0.00	3
85	5100.28	3292.53	2.00	8.69E-03	4	0.60	0.00	0.00	3
67	5067.46	3821.57	2.00	8.56E-03	172	0.50	0.00	0.00	3
97	5052.27	4284.98	2.00	7.97E-03	172	0.60	0.00	0.00	3
103	5338.03	3563.15	2.00	7.42E-03	318	0.50	0.00	0.00	2
81	4859.52	3638.16	2.00	7.35E-03	61	0.50	0.00	0.00	3
80	4796.92	3397.14	2.00	7.13E-03	50	0.50	0.00	0.00	3
105	4867.96	3748.12	2.00	6.77E-03	71	0.50	0.00	0.00	2
64	5052.47	3176.33	2.00	6.57E-03	7	0.60	0.00	0.00	3
69	5289.47	3168.62	2.00	6.12E-03	342	0.60	0.00	0.00	3
88	5378.09	4365.12	2.00	6.08E-03	203	0.60	0.00	0.00	3
72	4874.05	4044.11	2.00	6.04E-03	136	0.50	0.00	0.00	3
75	4738.47	3375.52	2.00	6.02E-03	52	0.50	0.00	0.00	3
70	4849.96	3179.65	2.00	6.00E-03	26	0.60	0.00	0.00	3
98	5511.04	4094.61	2.00	5.90E-03	237	0.50	0.00	0.00	3
89	5457.64	3914.46	2.00	5.87E-03	245	0.50	0.00	0.00	3
59	5065.00	4435.80	2.00	5.85E-03	174	0.60	0.00	0.00	3
60	5478.03	3959.89	2.00	5.77E-03	244	0.50	0.00	0.00	3
56	5401.17	3315.09	2.00	5.68E-03	321	0.50	0.00	0.00	3
87	4924.99	4392.03	2.00	5.66E-03	159	0.60	0.00	0.00	3
57	4734.45	3230.74	2.00	5.58E-03	39	0.60	0.00	0.00	3

53	5400.20	4434.54	2.00	5.45E-03	203	0.60	0.00	0.00	3
68	5424.86	3583.12	2.00	5.43E-03	307	0.50	0.00	0.00	3
92	5427.65	4429.96	2.00	5.37E-03	206	0.60	0.00	0.00	3
99	5438.23	3580.41	2.00	5.27E-03	306	0.50	0.00	0.00	3
78	5446.60	3697.80	2.00	5.23E-03	294	0.50	0.00	0.00	3
94	5249.71	3042.98	2.00	5.23E-03	349	0.60	0.00	0.00	3
55	5269.00	3043.04	2.00	5.18E-03	347	0.60	0.00	0.00	3
66	4725.24	3584.63	2.00	5.17E-03	68	0.50	0.00	0.00	3
65	4633.63	3297.49	2.00	4.96E-03	51	0.60	0.00	0.00	3
76	4761.87	3829.76	2.00	4.82E-03	94	0.50	0.00	0.00	3
83	5538.07	3837.30	2.00	4.79E-03	259	0.50	0.00	0.00	3
84	5525.92	3404.28	2.00	4.66E-03	308	0.50	0.00	0.00	3
51	4569.68	3388.65	2.00	4.56E-03	61	0.50	0.00	0.00	3
95	4569.58	3403.67	2.00	4.55E-03	62	0.50	0.00	0.00	3
86	4714.53	4011.91	2.00	4.54E-03	119	0.50	0.00	0.00	3
91	4704.88	4246.30	2.00	4.52E-03	133	0.50	0.00	0.00	3
52	4699.60	4214.63	2.00	4.51E-03	131	0.50	0.00	0.00	3
96	4696.31	3962.47	2.00	4.44E-03	114	0.50	0.00	0.00	3
61	4609.62	3715.96	2.00	4.28E-03	86	0.50	0.00	0.00	3
54	5625.08	3737.50	2.00	4.26E-03	274	0.50	0.00	0.00	3
93	5621.21	3714.26	2.00	4.26E-03	277	0.50	0.00	0.00	3
58	4625.24	3911.26	2.00	4.19E-03	105	0.50	0.00	0.00	3
71	4574.75	3762.09	2.00	4.13E-03	91	0.50	0.00	0.00	3
48	3923.48	3488.85	2.00	2.59E-03	78	0.70	0.00	0.00	4
49	3761.90	3095.57	2.00	2.03E-03	65	0.90	0.00	0.00	4
47	3279.82	3661.08	2.00	1.44E-03	87	1.40	0.00	0.00	4
50	3126.67	2899.93	2.00	1.16E-03	67	1.90	0.00	0.00	4
46	2749.30	3319.60	2.00	9.75E-04	80	2.20	0.00	0.00	4

Вещество: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
90	5037.34	3708.59	2.00	0.23	159	0.50	0.00	0.00	3
100	4912.63	3506.99	2.00	0.21	56	0.50	0.00	0.00	3
104	4986.39	3409.89	2.00	0.14	329	0.80	0.00	0.00	2
81	4859.52	3638.16	2.00	0.14	157	0.70	0.00	0.00	3
74	5165.82	3422.11	2.00	0.13	294	0.70	0.00	0.00	3
80	4796.92	3397.14	2.00	0.11	44	0.70	0.00	0.00	3
67	5067.46	3821.57	2.00	0.11	182	0.70	0.00	0.00	3
105	4867.96	3748.12	2.00	0.10	123	0.60	0.00	0.00	2
82	5124.41	3958.63	2.00	0.10	194	0.60	0.00	0.00	3
77	5144.60	4008.30	2.00	0.09	195	0.60	0.00	0.00	3
73	5245.78	3846.50	2.00	0.09	223	0.60	0.00	0.00	3
66	4725.24	3584.63	2.00	0.09	104	0.70	0.00	0.00	3
62	4998.47	3856.20	2.00	0.09	161	0.60	0.00	0.00	3
75	4738.47	3375.52	2.00	0.09	50	0.70	0.00	0.00	3
102	5250.30	3966.06	2.00	0.09	215	0.60	0.00	0.00	2
85	5100.28	3292.53	2.00	0.08	349	0.60	0.00	0.00	3
103	5338.03	3563.15	2.00	0.07	286	0.60	0.00	0.00	2
63	5284.91	3539.14	2.00	0.07	297	0.60	0.00	0.00	3

79	5233.19	3304.98	2.00	0.06	320	0.60	0.00	0.00	3
57	4734.45	3230.74	2.00	0.06	36	0.70	0.00	0.00	3
70	4849.96	3179.65	2.00	0.06	21	0.60	0.00	0.00	3
68	5424.86	3583.12	2.00	0.06	274	0.60	0.00	0.00	3
64	5052.47	3176.33	2.00	0.06	356	0.60	0.00	0.00	3
65	4633.63	3297.49	2.00	0.06	52	0.70	0.00	0.00	3
78	5446.60	3697.80	2.00	0.06	256	0.70	0.00	0.00	3
99	5438.23	3580.41	2.00	0.06	274	0.60	0.00	0.00	3
76	4761.87	3829.76	2.00	0.06	134	0.50	0.00	0.00	3
95	4569.58	3403.67	2.00	0.06	68	0.70	0.00	0.00	3
51	4569.68	3388.65	2.00	0.06	66	0.70	0.00	0.00	3
101	4983.60	4128.20	2.00	0.05	171	0.60	0.00	0.00	2
61	4609.62	3715.96	2.00	0.05	111	0.60	0.00	0.00	3
89	5457.64	3914.46	2.00	0.05	235	0.60	0.00	0.00	3
69	5289.47	3168.62	2.00	0.05	328	0.60	0.00	0.00	3
72	4874.05	4044.11	2.00	0.05	159	0.60	0.00	0.00	3
56	5401.17	3315.09	2.00	0.05	306	0.60	0.00	0.00	3
71	4574.75	3762.09	2.00	0.05	113	0.60	0.00	0.00	3
60	5478.03	3959.89	2.00	0.04	234	0.60	0.00	0.00	3
83	5538.07	3837.30	2.00	0.04	246	0.60	0.00	0.00	3
96	4696.31	3962.47	2.00	0.04	139	0.60	0.00	0.00	3
58	4625.24	3911.26	2.00	0.04	130	0.60	0.00	0.00	3
84	5525.92	3404.28	2.00	0.04	292	0.60	0.00	0.00	3
97	5052.27	4284.98	2.00	0.04	180	0.60	0.00	0.00	3
86	4714.53	4011.91	2.00	0.04	143	0.60	0.00	0.00	3
94	5249.71	3042.98	2.00	0.04	338	0.60	0.00	0.00	3
55	5269.00	3043.04	2.00	0.04	336	0.60	0.00	0.00	3
93	5621.21	3714.26	2.00	0.04	260	0.60	0.00	0.00	3
54	5625.08	3737.50	2.00	0.04	258	0.60	0.00	0.00	3
98	5511.04	4094.61	2.00	0.04	227	0.60	0.00	0.00	3
88	5378.09	4365.12	2.00	0.03	205	0.70	0.00	0.00	3
52	4699.60	4214.63	2.00	0.03	150	0.60	0.00	0.00	3
87	4924.99	4392.03	2.00	0.03	170	0.60	0.00	0.00	3
59	5065.00	4435.80	2.00	0.03	181	0.70	0.00	0.00	3
91	4704.88	4246.30	2.00	0.03	151	0.60	0.00	0.00	3
53	5400.20	4434.54	2.00	0.03	205	0.70	0.00	0.00	3
92	5427.65	4429.96	2.00	0.03	206	0.70	0.00	0.00	3
48	3923.48	3488.85	2.00	0.02	84	0.70	0.00	0.00	4
49	3761.90	3095.57	2.00	0.02	68	0.90	0.00	0.00	4
47	3279.82	3661.08	2.00	0.01	92	1.40	0.00	0.00	4
50	3126.67	2899.93	2.00	9.76E-03	70	1.80	0.00	0.00	4
46	2749.30	3319.60	2.00	8.03E-03	83	2.10	0.00	0.00	4

Вещество: 6204 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения	Тип точки
104	4986.39	3409.89	2.00	5.58E-03	21	0.50	0.00	0.00	2
74	5165.82	3422.11	2.00	5.47E-03	356	0.50	0.00	0.00	3
100	4912.63	3506.99	2.00	5.41E-03	35	0.50	0.00	0.00	3
101	4983.60	4128.20	2.00	5.27E-03	155	0.50	0.00	0.00	2

63	5284.91	3539.14	2.00	5.17E-03	337	0.50	0.00	0.00	3
77	5144.60	4008.30	2.00	5.10E-03	186	0.50	0.00	0.00	3
102	5250.30	3966.06	2.00	5.07E-03	204	0.50	0.00	0.00	2
79	5233.19	3304.98	2.00	4.93E-03	348	0.60	0.00	0.00	3
82	5124.41	3958.63	2.00	4.92E-03	183	0.50	0.00	0.00	3
73	5245.78	3846.50	2.00	4.67E-03	212	0.50	0.00	0.00	3
62	4998.47	3856.20	2.00	4.64E-03	160	0.50	0.00	0.00	3
90	5037.34	3708.59	2.00	4.53E-03	25	0.50	0.00	0.00	3
85	5100.28	3292.53	2.00	4.44E-03	4	0.60	0.00	0.00	3
67	5067.46	3821.57	2.00	4.37E-03	172	0.50	0.00	0.00	3
97	5052.27	4284.98	2.00	4.07E-03	172	0.60	0.00	0.00	3
103	5338.03	3563.15	2.00	3.79E-03	318	0.50	0.00	0.00	2
81	4859.52	3638.16	2.00	3.76E-03	61	0.50	0.00	0.00	3
80	4796.92	3397.14	2.00	3.64E-03	50	0.50	0.00	0.00	3
105	4867.96	3748.12	2.00	3.46E-03	71	0.50	0.00	0.00	2
64	5052.47	3176.33	2.00	3.36E-03	7	0.60	0.00	0.00	3
69	5289.47	3168.62	2.00	3.13E-03	342	0.60	0.00	0.00	3
88	5378.09	4365.12	2.00	3.11E-03	203	0.60	0.00	0.00	3
72	4874.05	4044.11	2.00	3.09E-03	136	0.50	0.00	0.00	3
75	4738.47	3375.52	2.00	3.08E-03	52	0.50	0.00	0.00	3
70	4849.96	3179.65	2.00	3.07E-03	26	0.60	0.00	0.00	3
98	5511.04	4094.61	2.00	3.01E-03	237	0.50	0.00	0.00	3
89	5457.64	3914.46	2.00	3.00E-03	245	0.50	0.00	0.00	3
59	5065.00	4435.80	2.00	2.99E-03	174	0.60	0.00	0.00	3
60	5478.03	3959.89	2.00	2.95E-03	244	0.50	0.00	0.00	3
56	5401.17	3315.09	2.00	2.90E-03	321	0.50	0.00	0.00	3
87	4924.99	4392.03	2.00	2.89E-03	159	0.60	0.00	0.00	3
57	4734.45	3230.74	2.00	2.85E-03	39	0.60	0.00	0.00	3
53	5400.20	4434.54	2.00	2.78E-03	203	0.60	0.00	0.00	3
68	5424.86	3583.12	2.00	2.78E-03	307	0.50	0.00	0.00	3
92	5427.65	4429.96	2.00	2.75E-03	206	0.60	0.00	0.00	3
99	5438.23	3580.41	2.00	2.69E-03	306	0.50	0.00	0.00	3
78	5446.60	3697.80	2.00	2.67E-03	294	0.50	0.00	0.00	3
94	5249.71	3042.98	2.00	2.67E-03	349	0.60	0.00	0.00	3
55	5269.00	3043.04	2.00	2.64E-03	347	0.60	0.00	0.00	3
66	4725.24	3584.63	2.00	2.64E-03	68	0.50	0.00	0.00	3
65	4633.63	3297.49	2.00	2.53E-03	51	0.60	0.00	0.00	3
76	4761.87	3829.76	2.00	2.46E-03	94	0.50	0.00	0.00	3
83	5538.07	3837.30	2.00	2.45E-03	259	0.50	0.00	0.00	3
84	5525.92	3404.28	2.00	2.38E-03	308	0.50	0.00	0.00	3
51	4569.68	3388.65	2.00	2.33E-03	61	0.50	0.00	0.00	3
95	4569.58	3403.67	2.00	2.32E-03	62	0.50	0.00	0.00	3
86	4714.53	4011.91	2.00	2.32E-03	119	0.50	0.00	0.00	3
91	4704.88	4246.30	2.00	2.31E-03	133	0.50	0.00	0.00	3
52	4699.60	4214.63	2.00	2.30E-03	131	0.50	0.00	0.00	3
96	4696.31	3962.47	2.00	2.27E-03	114	0.50	0.00	0.00	3
61	4609.62	3715.96	2.00	2.19E-03	86	0.50	0.00	0.00	3
54	5625.08	3737.50	2.00	2.18E-03	274	0.50	0.00	0.00	3
93	5621.21	3714.26	2.00	2.17E-03	277	0.50	0.00	0.00	3
58	4625.24	3911.26	2.00	2.14E-03	105	0.50	0.00	0.00	3

71	4574.75	3762.09	2.00	2.11E-03	91	0.50	0.00	0.00	3
48	3923.48	3488.85	2.00	1.32E-03	78	0.70	0.00	0.00	4
49	3761.90	3095.57	2.00	1.04E-03	65	0.90	0.00	0.00	4
47	3279.82	3661.08	2.00	7.35E-04	87	1.40	0.00	0.00	4
50	3126.67	2899.93	2.00	5.93E-04	67	1.90	0.00	0.00	4
46	2749.30	3319.60	2.00	4.98E-04	80	2.20	0.00	0.00	4

Отчет

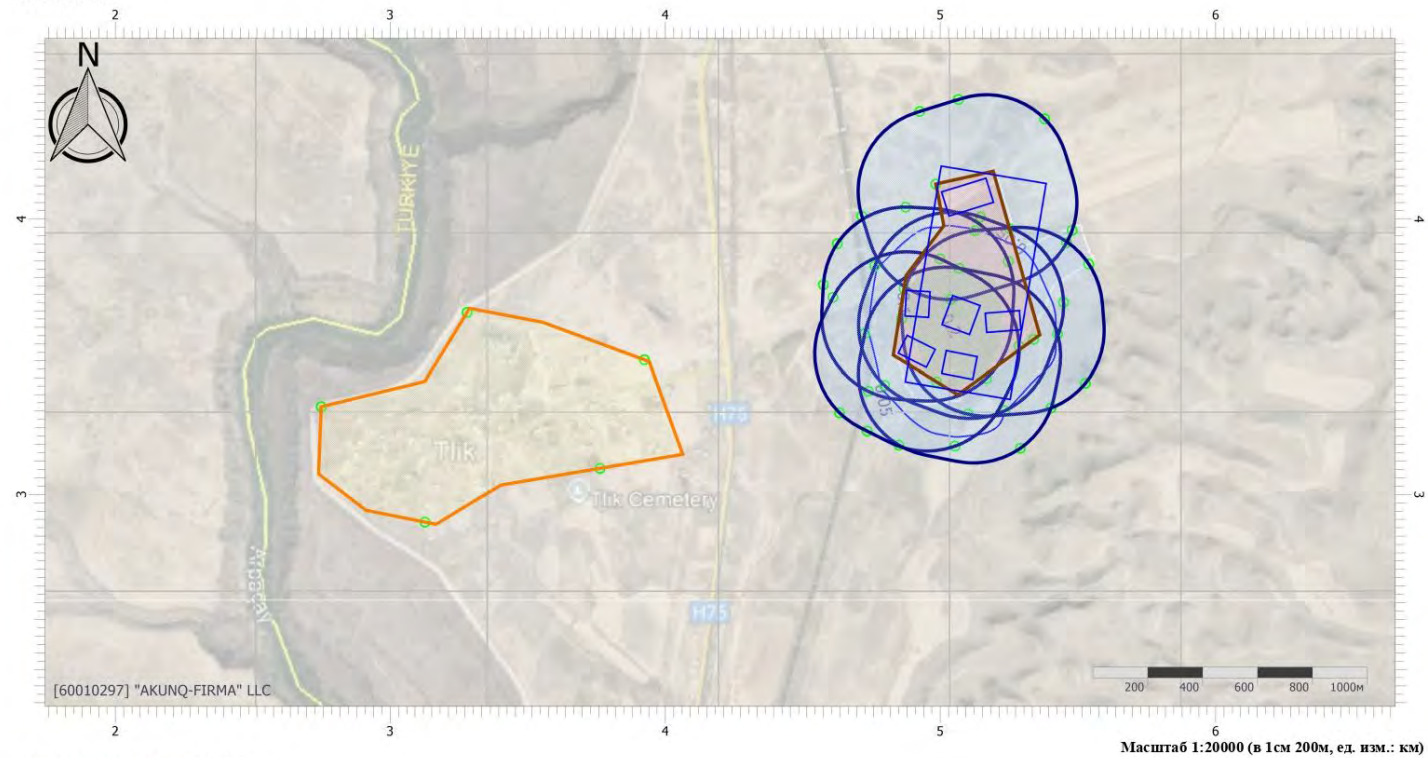
Вариант расчета: "Даха" ООО (39) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [23.03.2025 17:37 - 23.03.2025 17:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Максимальная м/р концентрация)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:20000 (в 1см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

Вариант расчета: "Даха" ООО (39) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [23.03.2025 17:37 - 23.03.2025 17:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

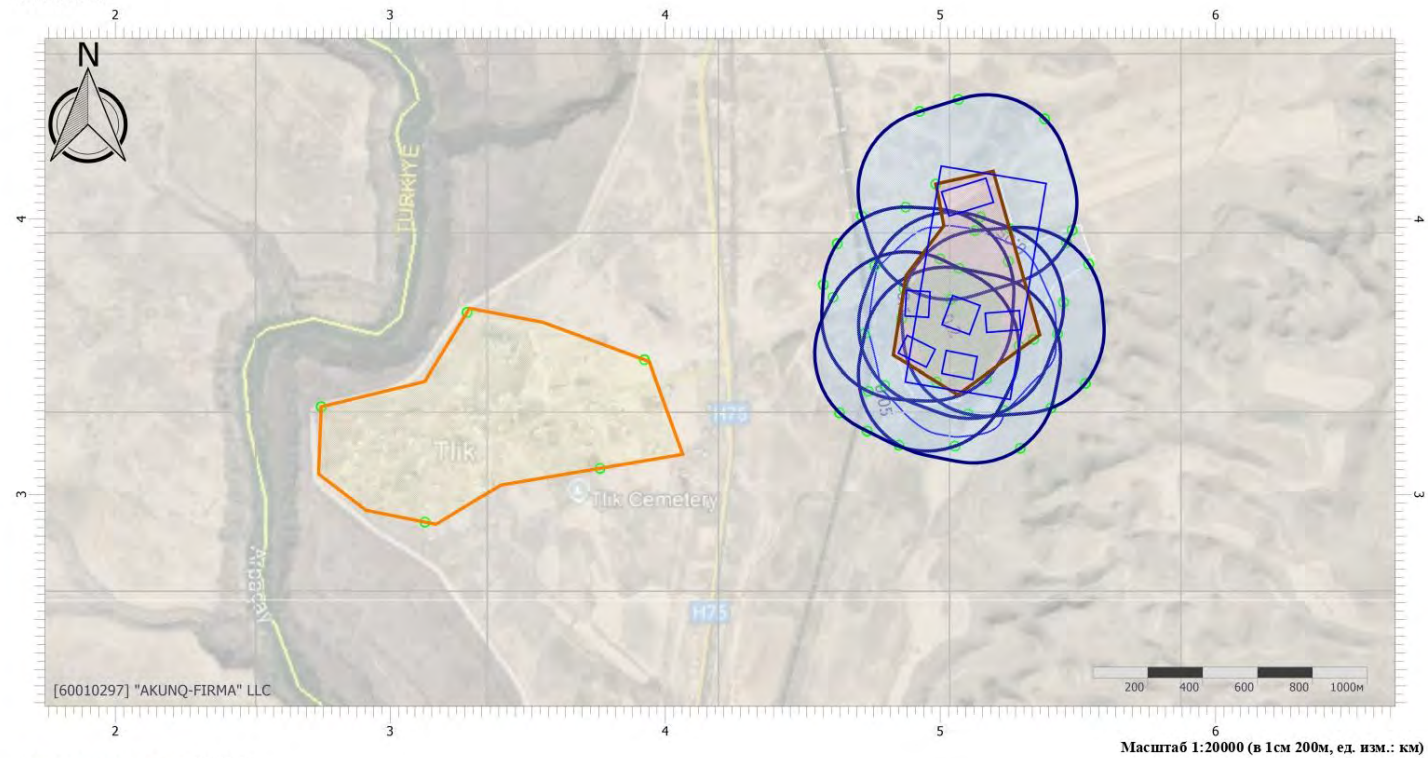
Вариант расчета: "Даха" ООО (39) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [23.03.2025 17:37 - 23.03.2025 17:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2908 (Пыль неорганическая: 70-20% SiO₂)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

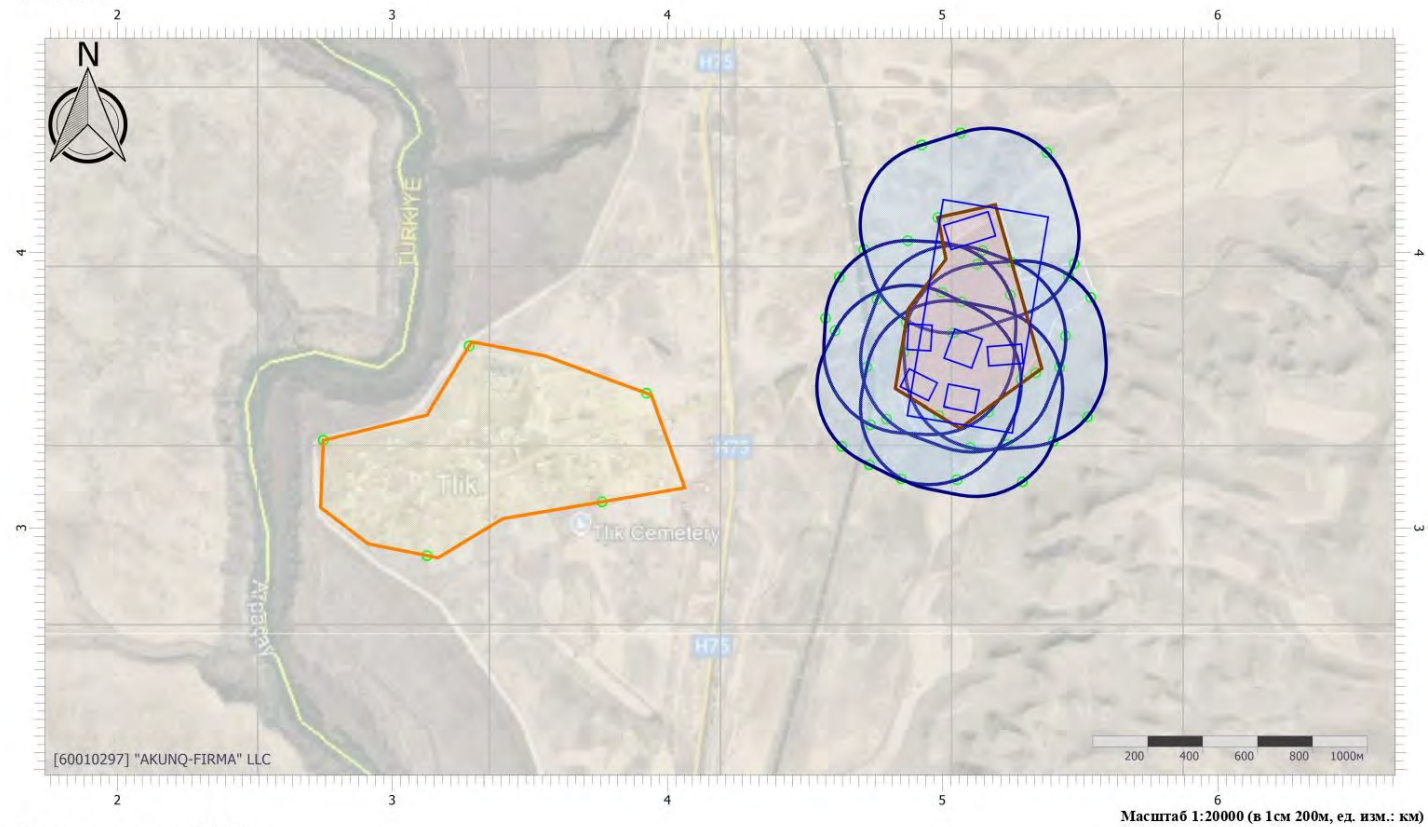
Вариант расчета: "Даха" ООО (39) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [23.03.2025 17:37 - 23.03.2025 17:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Отчет

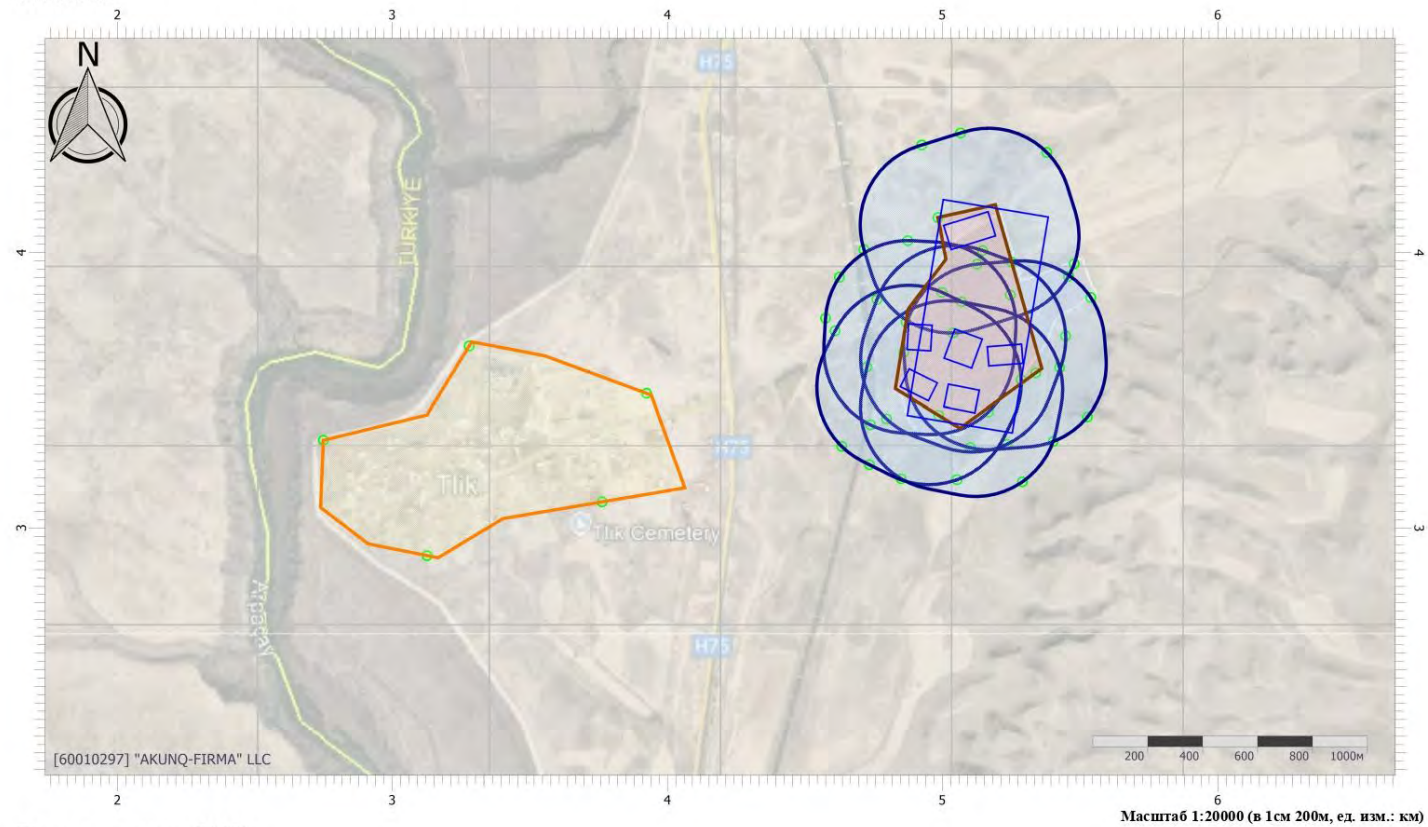
Вариант расчета: "Даха" ООО (39) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [23.03.2025 17:37 - 23.03.2025 17:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Отчет

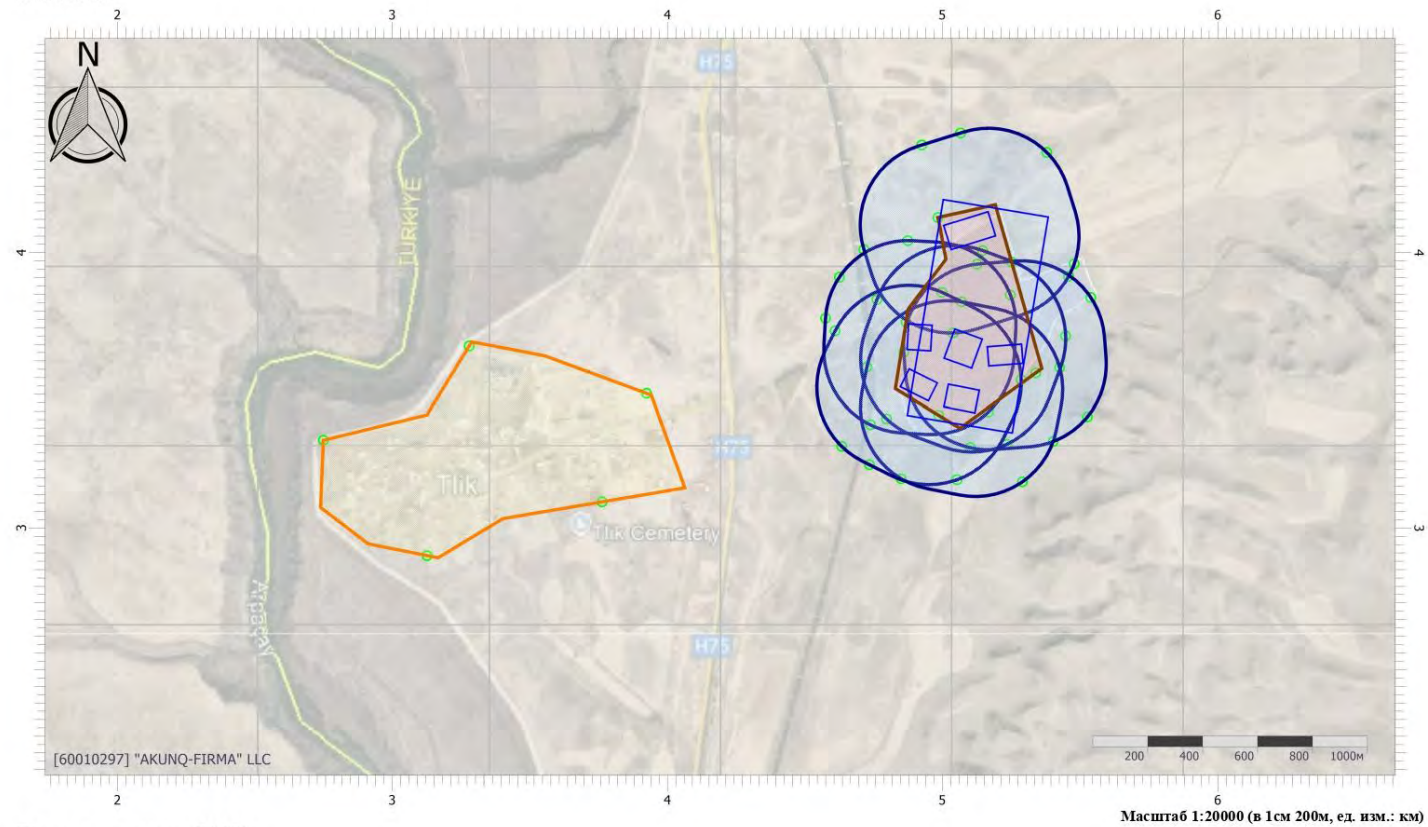
Вариант расчета: "Даха" ООО (39) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [23.03.2025 17:37 - 23.03.2025 17:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:20000 (в 1 см 200м, ед. изм.: км)

Отчет

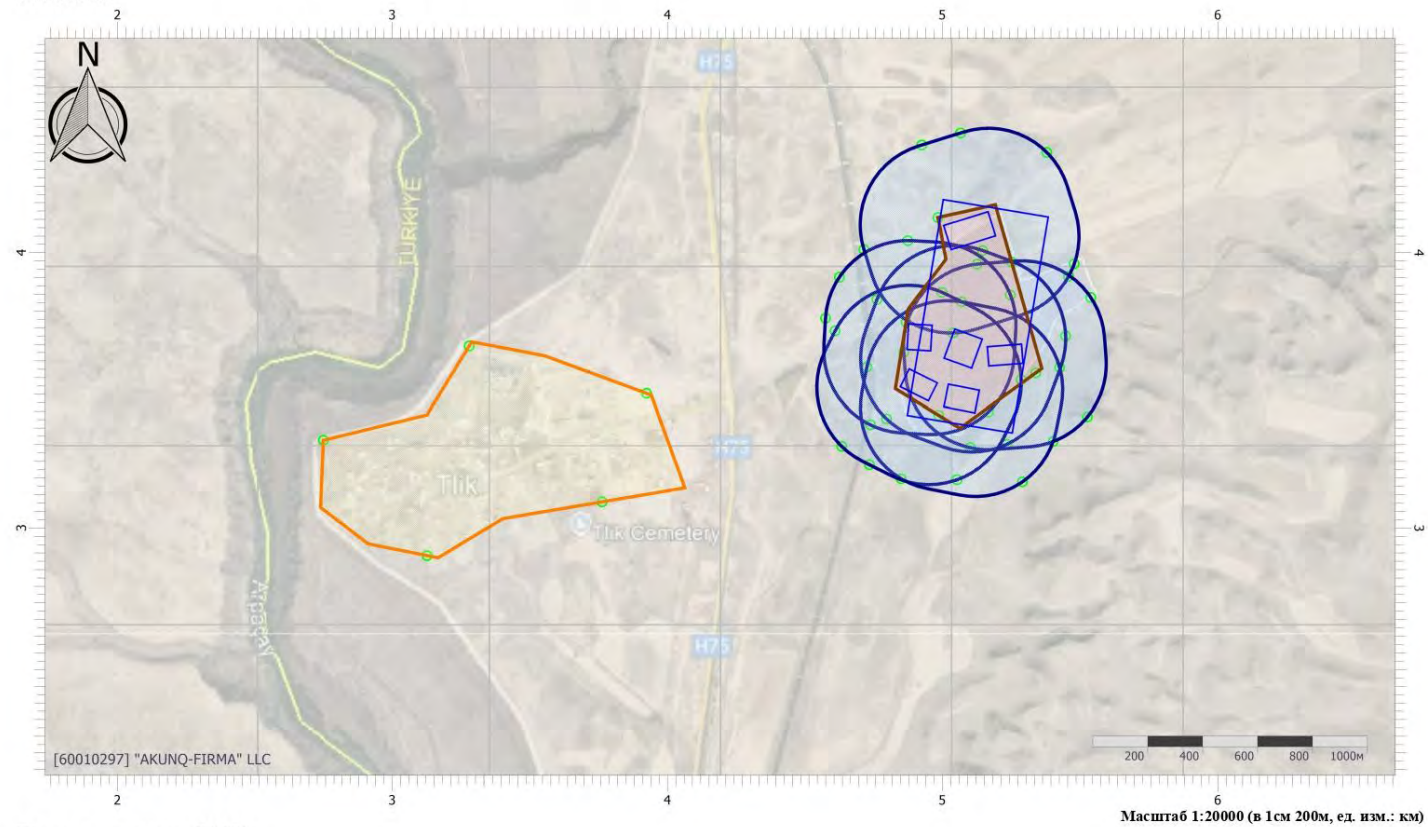
Вариант расчета: "Даха" ООО (39) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [23.03.2025 17:37 - 23.03.2025 17:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Отчет

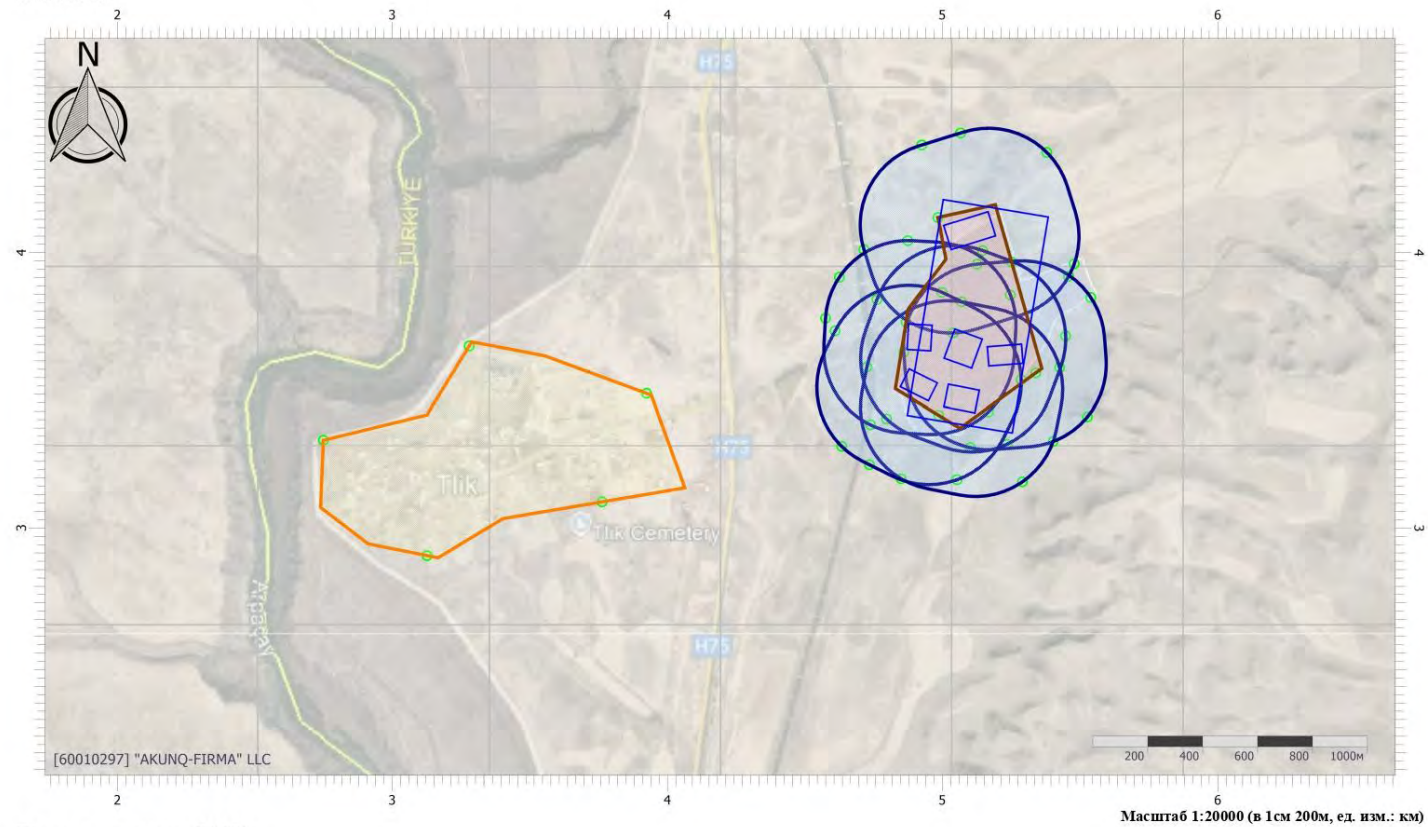
Вариант расчета: "Даха" ООО (39) - Расчет рассеивания по ОНД-86 [23.03.2025 17:37 - 23.03.2025 17:37] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0004 (Сажа)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)