

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ

«ԷՍ ԿԱ ԷՍ ՍԹՈՆ»

Սահմանափակ պատասխանատվությամբ ընկերություն

ՀՀ ՇԻՐԱԿԻ ՄԱՐԶԻ ԳՈՒՍԱՆԱԳՅՈՒՂԻ ԱՆԴԵՋԻՏԱՅԻՆ
ՊՈՐՑԻՐԻՏՆԵՐԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ «ԷՍ ԿԱ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ-Ի
ԲԱՑԱՀԱՆՔԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՀԱՆՄԱՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՇՐՋԱԿԱ
ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ

Հ Ա Շ Վ Ե Տ Վ ՈՒ Թ Յ ՈՒ Ն

«ԷՍ ԿԱ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ
տնօրեն՝

Կ. ՍՈՒՔԻԱՍՅԱՆ

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎՈՂ ՍԱՀՄԱՆՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ՏԵՐՄԻՆՆԵՐ.....	3
ՆԵՐԱԾՈՒԹՅՈՒՆ.....	8
1 ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ.....	16
2 ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ.....	34
3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ.....	73
4. ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԿԱՆԽԱՐԳԵԼՄԱՆԸ ԵՎ ՆՎԱԶԵՑՄԱՆՆ ՈՒՂՂՎԱԾ ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ.....	92
5. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՄՇՏԱԴԻՏԱՐԿՈՒՄՆԵՐԻ ՊԼԱՆ.....	99
6.ԲՆԱՊԱՀՊԱՆԱԿԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՄԱՆ ՊԼԱՆ	102
7. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ	106
8. ՀԱՎԵԼՎԱԾ	107

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), գործունեի, նյութերի, երեւոյթների ու գործընթացների ամբողջությունը եւ դրանց փոխազդեցությունը միմյանց ու մարդկանց միջեւ.

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

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

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

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

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

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

հայտ՝ ձեռնարկողի կամ նրա պատվերով կազմած հիմնադրությային 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 (մ³), զանգվածը (տ).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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:

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

- Բնակչության սանիտարահամաճարակային անվտանգության ապահովման մասին (1992),

- 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),
- «Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին» ՀՀ օրենք ՀՕ-522-Ն (ընդունված 1994թ. և լրամշակված՝ 2022թ.)–կարգավորում է մթնոլորտային օդի պահպանության իրավական և կազմակերպական հիմքերը՝ ուղղված մթնոլորտային օդի որակի պահպանությանը: Մարդու առողջության և շրջակա միջավայրի համար բարենպաստ մթնոլորտային օդի որակի ապահովման նպատակով՝ մթնոլորտային օդի պահպանության բնագավառում հասարակական հարաբերությունները:
- 14.08.2008թ-ի ՀՀ կառավարության «ՀՀ բնության հուշարձանների ցանկը հաստատելու մասին» թիվ 967-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» N781 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 14.12.2017թ.-ի թիվ 1643-Ն որոշում, որը կիրառվում է Հայաստանի Հանրապետության տարածքում խախտված հողերի հաշվառման, հողաշինարարական, քարտեզագրման, կանխատեսվող ու իրականացման ենթակա ռեկուլտիվացման աշխատանքների նախագծման, ռեկուլտիվացման, ռեկուլտիվացված հողերի նպատակային նշանակության ուղղությունների որոշման, ինչպես նաև նպատակային ու գործառնական նշանակությանը համապատասխան՝ դրանց հետագա օգտագործման ժամանակ:
- ՀՀ կառավարության 21.10.2021թ-ի թիվ 1733-ն «ՇՐՁԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՊԱՀՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ԴՐԱՄԱԳԼԽԻ ՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԵՎ ՀԱՏԿԱՑՈՒՄՆԵՐԻ ՉԱՓԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ԵՎ ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ԿԱՌԱՎԱՐՈՒԹՅԱՆ 2012 ԹՎԱԿԱՆԻ ՕԳՈՍՏՈՍԻ 23-Ի N 1079-Ն ՈՐՈՇՈՒՄՆ ՈՒԺԸ ԿՈՐՅՐԱԾ ՃԱՆԱՉԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշումը:
- ՀՀ կառավարության 18.08.2021թ-ի «ՌԵԿՈՒԼՏԻՎԱՑԻՈՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՅԻՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԱՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1352-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ.-ի N191-Ն որոշում, որը սահմանում է ընդերքօգտագործման հետևանքով բնապահպանական կորուստների նվազեցման, անվերադարձ ազդեցության կանխարգելման նպատակով պլանավորվող մշտադիտարկումների իրականացման պահանջների, ինչպես նաև արդյունքների վերաբերյալ հաշվետվությունները ներկայացնելու կարգը:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի 676-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ. թիվ 1396-Ն որոշմամբ սահմանվում է օգտահանված բերրի հողի նպատակային և արդյունավետ օգտագործման հետ կապված հարաբերությունները:
- ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-ն որոշման գործողությունը տարածվում է ՀՀ տարածքում իրականացվող շինարարական և օգտակար հանածոների արդյունահանման աշխատանքների կատարման ընթացքում հողի բերրի շերտի հանման և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի օգտագործման վրա:

- ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 25.10.2022 թ.-ի թիվ 369-Ն հրամանը:
- ՀՀ կառավարության 27.05.2015թ-ի թիվ 764-ն « ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ԵՎ ՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշում:
- ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N 675-Ն որոշում:
- ՀՀ կառավարության 17.08.2017թ-ի թիվ 990-ն «ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԵՐԱՇԽԻՔԻ ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՎ ԴՐԱՆ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՉԱՓՈՐՈՇԻՉՆԵՐԸ, ԴՐԱՆՑ ՆԵՐԿԱՅԱՑՎՈՂ ՈՐԱԿԱԿԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ, ԻՆՉՊԵՍ ՆԱԵՎ ՖԻՆԱՆՍԱԿԱՆ ԵՐԱՇԽԻՔԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշումը:
- ՀՀ կառավարության 11.11.2021թ-ի թիվ 1848-ն «ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԽԱԽՏՎԱԾ ՀՈՂԵՐԻ, ԸՆԴԵՐՔՕԳՏԱԳՈՐԾՄԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐԻ ՓԱԿՎԱԾ ՕԲՅԵԿՏՆԵՐԻ ՌԵԿՈՒՆՏԻՎԱՑԻՈՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ԻՐԱԿԱՆԱՑՄԱՆ, ԱՅՌ ԹՎՈՒՄ՝ ԿԵՆՍԱԲԱՆԱԿԱՆ ՎԵՐԱԿԱՆԳՆՄԱՆ ՈՒՂԵՅՈՒՅՅԸ ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշումը:
- **Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության մասին օրենք (2023)**

- Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության (ՇՄԱԳՓ) մասին օրենքը, կարգավորում է ՀՀ-ում ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, անդրսահմանային ազդեցության գնահատման, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության պետական փորձաքննության, հանրության ծանուցման, հանրային լուսմների իրականացման, պետական փորձաքննական եզրակացության տրամադրման, ուժը կորցնելու, շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման, փորձաքննության և նախատեսվող գործունեության իրականացման գործընթացներում նախաձեռնողների իրավունքների ու պարտականությունների հետ կապված հարաբերությունները:

- Սույն օրենքի գործողությունը տարածվում է շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության, ռազմավարական էկոլոգիական գնահատման և փորձաքննության, անդրսահմանային ազդեցություն ունեցող հիմնադրությային փաստաթղթի նախագծի և նախատեսվող գործունեության շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման և փորձաքննության, շահագրգիռ հանրության ծանուցման, հանրային լուսմների գործընթացների, պետական

փորձաքննական եզրակացությունն ուժը կորցրած ճանաչելու և այդ գործընթացներին մասնակցող անձանց վրա:

- 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 օրենսգրով:

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)

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:

Օրենքը գործողությունը տարածվում է արտադրության եւ սպառման ընթացքում գոյացած թափոնների գործածության վրա: Օրենքի գործողությունը չի տարածվում՝

- ա) ռադիոակտիվ թափոնների,
- բ) հոսքաջրերին խառնվող եւ բնական ջրատարներ թափվող նյութերի,
- գ) արտանետման աղբյուրներից անջատվող գազային խառնուրդների հետ մթնոլորտ արտանետվող նյութերի,
- դ) հանքարդյունահանող կազմակերպությունների մակաբացման շերտի ապարների վրա::

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

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)

- Մթնոլորտային օդի պահպանության մասին ՀՀ օրենքի առարկան մթնոլորտային օդի մաքրության ապահովման, մթնոլորտային օդի վրա քիմիական, ֆիզիկական, կենսաբանական և այլ վնասակար ներգործությունների նվազեցման ու կանխման բնագավառում հասարակական հարաբերությունների կարգավորումն է:

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

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 թվով 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:

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

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

Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության գնահատման (այսուհետ՝ ՇՄԱԳ) նպատակն է բացահայտել նախատեսվող գործունեության իրականացման ընթացքում կանխատեսվող էկոլոգիական ազդեցությունը (շրջակա միջավայրը աղտոտող վնասակար նյութերը, թափոնները և այլ գործոններ), վերլուծել և գնահատել այն և ցույց տալ, որ նախատեսված են դրա կանխարգելմանը, չեզոքացմանը և կամ նվազեցմանը ուղղված անհրաժեշտ միջոցառումներ:

1. ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ՆԿԱՐԱԳԻՐԸ

1.1 Նախագծի հիմնական դրույթները

Նախագիծը կազմվել է ՀՀ Շիրակի մարզի Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի շահագործման համար՝ բացահանքի տարեկան 123586.0մ³ անդեզիտային պորֆիրիտի մարվող զանգվածի արտադրողականությամբ՝ «ԷՍ ԿԱ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ-ի տեխնիկական առաջադրանքի հիման վրա:

Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 30.09.1967թ-ին Հայկական ՍՍՀ մինիստրների խորհրդի երկրաբանության և ընդերքի պահպանության վարչության օգտակար հանածոների տարածքային հանձնաժողովի կողմից թիվ 163 արձանագրությամբ հետևյալ քանակներով և կարգերով՝ հազ.մ³.

A -1117

B- 3972

C₁- 4509

C₂-3244

Պիտանի բլոկների ելքը կազմում է 34%:

«ԷՍ ԿԱ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ-ն նախատեսում է հանքավայրի տեղամասը մշակել բաց լեռնային աշխատանքներով, միակողանի ընդլայնական ընթացքաշերտով մշակման համակարգով, մակաբացման ապարները արտաքին լցակույտեր տեղափոխելով: Անդեզիտային պորֆիրիտների ծավալը հայցվող տեղամասի եզրագծում կազմում է 2471709.0մ³ ըստ A+B+C₁+C₂ կարգերի, այդ թվում՝ A կարգով -70122.0մ³, B կարգով-274670.0մ³, C₁ կարգով- 791565.0մ³ և C₂ կարգով - 1335352.0մ³: Մակաբացման ապարների ծավալը բացահանքի եզրագծում կազմում է 118500.0մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտինը՝ 12500.0մ³:

Պիտանի բլոկների ելքը կազմում է 34%:

Հանքավայրի պաշարները հաշվարկված են մինչև 1516մ հորիզոն:

Նշված պաշարները կապահովեն բացահանքի աշխատանքը 20 տարիների ընթացքում:

Երեսապատման սալերի արտադրության բլոկների արդյունահանումը նախատեսվում է իրականացնել հորատասեպային եղանակով:

Սույն նախագծով նախատեսվում է.

- Տեղամասի շահագործում միակողմանի վերնից-ներքև խորացումով մշակման համակարգով:

- Արդյունահանված օգտակար հանածոն տեղափոխվում է ընկերության քարամշակման արտադրամաս՝ ք. Մարալիկ:

- Արտադրական հրապարակում կոնտեյներային տիպի տնակների տեղադրում:

- Տեխնիկական և խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ավտոցիստեռներով:

- Շահագործման աշխատանքների ավարտին նախատեսվում է խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա:

Նախագծի կազմման ժամանակ օգտագործվել են՝

- հանքավայրում կատարված երկրաբանահետախուզական աշխատանքների հաշվետվությունը;

- ոչ հանքային շինարարական նյութերի արտադրության ձեռնարկությունների տեխնոլոգիական նախագծման նորմերը;

- անվտանգության տեխնիկայի միասնական և շահագործման տեխնիկական կանոնները, այլ նորմեր ու ստանդարտներ:

1.1.2 Հանքավայրի մշակման եղանակի ընտրությունը

Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմանները կանխորոշում են նրա մշակումը բաց լեռնային աշխատանքներով:

Ընկերությունը նախատեսում է հանքավայրի տեղամասը մշակել բաց լեռնային աշխատանքներով, միակողմանի ընդլայնական ընթացքաշերտով մշակման համակարգով, մակաբացման ապարները արտաքին լցակույտեր տեղափոխելով: Անդեզիտային պորֆիրիտների ծավալը հայցվող տեղամասի եզրագծում կազմում է 2471709.0մ³ ըստ $A+B+C_1+C_2$ կարգերի, այդ թվում՝ A կարգով -70122.0մ³, B կարգով-

274670.0մ³, C₁ կարգով- 791565.0մ³ և C₂ կարգով - 1335352.0մ³: Մակաբացման ապարների ծավալը բացահանքի եզրագծում կազմում է 118500.0մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտինը՝ 12500.0մ³:

Նախագծված բացահանքը վերջնական դիրքում կունենա հետևյալ պարամետրերը՝

1. Առավելագույն երկարությունը – 460.0մ,
2. Առավելագույն լայնությունը – 186.0մ;
3. Բացահանքային դաշտի օտարման մակերեսը – 5.28հա;
4. Անդեզիտային պորֆիրիտների հաշվեկշռային պաշարի ծավալը– 2471709.0մ³;
5. Անդեզիտային պորֆիրիտների արդյունահանվող ծավալը – 2171304.0մ³;
6. Հանքաստիճանի բարձրությունը - 5մ;
7. Մարված հանքաստիճանի թեքման անկյունը – 75°;
8. Մակաբացման ապարների ծավալը – 118500.0մ³;

Բացահանքի վերջնական եզրագծի սահմաններում ընդգրկված անդեզիտային պորֆիրիտների և մակաբացման ապարների բաշխումը ըստ հանքաստիճանների բերված են աղյուսակում:

Հ/հ	Հանքաստիճանի նիշը, մ	Լեռնային զանգվածի ծավալը, մ ³	Այդ թվում	
			Մակաբացման ապարներ, մ ³	Անդեզիտային պորֆիրիտներ, մ ³
1.	1606	11859.0	5010.0	6849.0
2.	1601	20361.0	5484.0	14877.0
3.	1596	40324.0	9413.0	30911.0
4.	1591	52256.0	10187.0	42069.0
5.	1586	77646.0	11817.0	65829.0
6.	1581	91464.0	10169.0	81295.0
7.	1576	102983.0	9510.0	93473.0
8.	1571	117767.0	8009.0	109758.0
9.	1566	140942.0	10390.0	130552.0
10	1561	160483.0	10861.0	149622.0
11	1556	171221.0	8117.0	163104.0
12	1551	187986.0	9202.0	178784.0

13	1546	185289.0	4612.0	180677.0
14	1541	180337.0	3095.0	177242.0
15	1536	173105.0	2624.0	170481.0
16	1531	162198.0	-	162198.0
17	1526	150462.0	-	150462.0
18	1521	137752.0	-	137752.0
19	1516	125369.0	-	125369.0
Ընդամենը		2289804.0	118500.0	2171304.0

Մակարացման միջին գործակիցը կազմում է

$$K_{\text{մ}} = 118500 : 2171304 = 0.05 \text{մ}^3/\text{մ}^3:$$

1.1.3. Օգտակար հանածոյի նախագծային կորուստները

Հանքային դաշտի շահագործման ընթացքում հաշվարկված են հետևյալ կորուստները.

1. Կորուստներ, որոնք կախված են հանքավայրի լեռնատեխնիկական պայմաններից: Դրանք այն կորուստներն են, որոնք բնամասերի տեսքով մնում են բացահանքի կողերում՝ 300405.0մ³ կամ 12.1% : Բացահանքի հատակում կորուստներ չեն նախատեսվում:

2. Շահագործական կորուստներ, որոնք պայմանավորված են արդյունահանման տեխնոլոգիայով՝ նման կորուստները ընդունվում են 0.5%-ի չափով և հաշվարկներում չեն ներառվում:

Ընդհանուր բացահանքային կորուստները կազմում են՝ 300405.0մ³ կամ 12.1%:

1.1.4. Բացահանքի արտադրողականությունը, աշխատանքի ռեժիմը և ծառայման ժամկետը

Բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ անդեզիտային պորֆիրիտների մարվող զանգվածի կազմում է 123586.0մ³ :

Հաշվի առելով նախագծային կորուստները, բացահանքի տարեկան արտադրողականությունն ըստ անդեզիտի արդյունահանվող զանգվածի կկազմի՝ 108566.0մ³:

Հանքարդյունահանման աշխատանքները բացահանքում նախատեսվում է կատարել շուրջ տարի, 5-օրյա աշխատանքային շաբաթով:

Աշխատանքային օրերի քանակը տարում ընդունված է 260օր, հերթափոխերի քանակը օրում – 1, հերթափոխի տևողությունը – 8ժամ:

Բացահանքի հաշվարկային տարեկան և հերթափոխային արտադրողականությունները ըստ անդեզիտային պորֆիրիտների արդյունահանվող զանգվածի և մակաբացման ապարների բերված են աղյուսակում.

N	Անվանումը	Չափ. միավորը	Տարեկան	Հերթափոխային
1.	Անդեզիտային պորֆիրիտներ, այդ թվում`	մ ³	108566.0	417.5
	բլոկներ		36912.5	142.0
	արտադրական թափոններ		71653.5	275.6
2.	Մակաբացման ապարներ	մ ³	5429.0	20.9
3.	Լեռնային զանգված	մ ³	113995.0	438.4

Մակաբացման ապարների ծավալների հաշվարկների համար օգտագործվել է 0.05մ³/մ³մակաբացման գործակիցը:

Բացահանքի ծառայման ժամկետը կազմում է 20 տարի:

1.1.5. Լեռնակապիտալ աշխատանքները

Բացահանքի շահագործումը սկսելու համար նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները`

1. Դեպի 1606մ աշխատանքային հանքաստիճան մուտքային ավտոճանապարհի անցում` l=180.0մ, b=6.0մ, V=648.0մ³
2. 1606.0մ աշխատանքային հորիզոնից մակաբացման ապարների հեռացում - 1400.0 մ³,
3. Լցակույտային հրապարակին մոտեցող ավտոճանապարհի անցում – l=60.0մ, b=6.0մ, V=216.0մ³,
4. Լցակույտային հրապարակի նախապատրաստում – 30.0մ³,

5. Արտադրական հրապարակի նախապատրաստում – 30.0մ³:

1.1.6. Բացահանքի բացումը

Նախագծվող բացահանքի հյուսիսային հատվածով անցնող ավտոճանապարհից դեպի բացահանքի 1606.0մ բարձրության նիշ նախատեսվում է մուտքային ավտոճանապարհի անցում, որից կատարվում է 1606.0մ, 1601.0մ և 1591.0մ աշխատանքային հորիզոնների բացումը: Բացահանքի 1586.0մ և հաջորդ հանքաստիճանների բացումը կատարվում է բացահանքի հյուսիսային հատվածով անցնող ավտոճանապարհից դեպի բացահանքի 1516մ հորիզոն կառուցվող ավտոճանապարհից ըստ հանքաստիճանների բացող կիսախրամների անցումով:

Բացող խրամների լայնությունը հիմքի մասում ընդունված է 14.0մ, բարձրությունը՝ 5մ:

Աշխատանքային հորիզոնի բացման ընթացքում օգտագործվում է բուլդոզեր – էքսկավատոր – ավտոինքնաթափ լեռնատրանսպորտային համալիրը:

1.1.7. Մշակման համակարգը

Հանքավայրի լեռնատեխնիկական և լեռնաերկրաբանական պայմանները կանխորոշում են բացահանքի շահագործումը միակողանի, ընդլայնական ընթացքաշերտերով մշակման համակարգով, մակաբացման ապարները արտաքին լցակույտեր տեղափոխումով:

Ընդունված մշակման համակարգի տարրերն են.

1. Աստիճանի բարձրությունը – 5մ,
ենթաստիճանի բարձրությունը – 2.5մ,
2. Հանքաստիճանի թեքման անկյունը՝
 - աստիճանի թեքման անկյունը (աշխատանքային) – 90°,
 - վերջնական դիրքում (մարելուց հետո) – 75°,
3. Աշխատանքային հրապարակի նվազագույն լայնությունը -16.0մ,
4. Անվտանգության բերմայի լայնությունը՝ 1.5մ:

Արդյունահանման աշխատանքները

Հանքարդյունահանման աշխատանքները նախատեսվում է կատարել միակողանի ընդլայնական ընթացքաշերտերով մշակման համակարգով:

Նախատեսվում է հաստաշերտը մշակել 5մ բարձրության հանքաստիճաններով, 2.5մ բարձրության ենթաստիճաններով:

Ենթաստիճանների առաջխաղացումը կատարվում է միմյանց զուգահեռ 2-2.5մ հեռավորությամբ:

Բլոկների արդյունահանման աշխատանքները

Բլոկների արդյունահանման աշխատանքները բաղկացած են հետևյալ գործողություններից.

1. Միաքարի անջատում զանգվածից:
2. Միաքարի հեռացնելը (քարշ տալը) հանքախորշից դեպի մշակման վայրը:
3. Միաքարի մասնատումը բլոկների:
4. Բլոկների բարձումը տրանսպորտային միջոցների մեջ:

Միաքարի անջատումը զանգվածից

Միաքարի անջատումը զանգվածից նախատեսված է կատարել հորատասեպային աշխատանքներով (ուղղաձիգ ուղղությամբ միաքարի անջատում):

Հորատասեպային աշխատանքների կիրառման ժամանակ նախատեսվում է սեպերի տեղադրում սեպանցքերի մեջ և հիդրավլիկ ճնշմամբ առաջացնել զանգվածի ճեղքում:

Սեպանցքերի խորությունը ընդունվում է միաքարի 1000մմ-ից մեծ բարձրության դեպքում՝ միաքարի բարձրության չափով:

Հիդրավլիկ ճնշումը կատարվում է հիդրոսեպային կայանքի միջոցով:

Հորատասեպային աշխատանքների միջին պարամետրերը բերված են աղյուսակում:

N	Պարամետրերի անվանումը	Չափման միավորը	Ցուցանիշը
1.	Աստիճանի բարձրությունը	մ	5
	Ենթաստիճանի բարձրությունը		2.5
2.	Սեպանցքերի խորությունը	մ	2.4

3.	Սեպանցքերի միջև եղած հեռավորությունը	մմ	300
4.	Սեպանցքերի տրամագիծը	մմ	40
5.	Անջատվող շերտի հաստությունը	մ	1.0
6.	1մ ³ միաքարի վրա հորատման տեսակարար ծախսը	մ	3.2
7.	Աշխատանքի ծավալը հերթափոխում	մ ³	417.5
8.	Հորատման ծախսը հերթափոխում	մ	1336.0
9.	Հորատման մուրձի արտադրողականությունը	մ/հերթ	65.0
10.	Աշխատանքի մեջ գտնվող հորատման մուրձերի քանակը	հատ	21.0

**Միաքարի հեռացնելը (քարշ տալը) հանքախորշից
դեպի մշակման վայրը**

Միաքարի քարշումը հանքախորշերից դեպի մշակման վայրը 10-15մ հեռավորության վրա, նախատեսվում է կատարել բուլդոզերի օգնությամբ:

Ընդունվում է 1 բուլդոզեր:

Միաքարի մասնատումը բլոկների

Մենաքարի ճեղքումը բլոկների նույնպես կատարվում է հիդրավլիկ սեպերի կիրառումով, որոնք տեղադրվում են սեպանցքերում:

Սեպանցքերի միջև եղած հեռավորությունը նույնն է, ինչ միաքարի անջատման ժամանակ (300 մմ):

Սեպանցքերի միջին ծախսը 1 մ³ բլոկի վրա կազմում է 0.61 մ:

Հորատման մուրձի հերթափոխային արտադրողականությունը բլոկի պոկման գծով նշահարելու հետ միասին կազմում է 32 մ/հերթ:

Հորատման մուրձերի անհրաժեշտ քանակը բլոկների մասնատելու համար կլինի.

$$n_{\text{մ}} = \frac{142 \times 0.61}{32} = 2.7 \text{ հատ}$$

Ընդունվում է 3 հատ հորատման մուրձ:

Միաքարը բլոկների մասնատելու համար, ըստ նախագծման տեխնոլոգիական նորմաների, 1 մ³ բլոկի վրա ճեղքման գծի միջին ծախսը կազմում է 2.5մ:

Ելնելով բանվորի հերթափոխային արտադրողականությունից՝ 30.0գծ.մ ճեղքման գիծ, անհրաժեշտ բանվորների քանակը միաքարը ճեղքելու համար կլինի՝

$$n = \frac{2.5 \times 142}{30} = 11.8 \text{ մարդ:}$$

Ընդունվում է 12 բանվոր:

Բլոկների բարձումը

Բլոկների բարձումը ավտոինքնաթափի մեջ կատարվում է ավտոկռունկի միջոցով:

Վերցվում է 1 ավտոկռունկ:

Արտադրական թափոնների հեռացումը

Բլոկների արտադրության ժամանակ առաջացած արտադրական թափոնները՝ 275.6մ³/հերթ ծավալով բուլդոզերի միջոցով տեղափոխվում են 10-15մ հեռավորության վրա և կուտակվում: Նախատեսվում է տեղում կազմակերպել դրանց սպառումը այլ տնտեսավարողների:

Սեղմած օդի մատակարարումը

Սեղմած օդի սպառիչները հանդիսանում են հորատման մուրճերը:

Հաշվի առնելով կորուստները՝ մոտ 10%, հորատման մուրճին սեղմված օդով մատակարարելու համար ընդունվում է 2 հատ 11.2մ³/րոպե արտադրողականությամբ ПР-10/8М2 մակնիշի շարժական կոմպրեսորային կայանք:

1.1.8. Մակաբացման աշխատանքներ և լցակույտաառաջացում

Բացահանքի լցակույտային ապարները ներկայացված են մակաբացման ապարներով՝ 118500.0մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտը՝ 12500.0մ³ ծավալով՝ նախատեսվում է պահեստավորել արտաքին լցակույտերում, տեղադրված բացահանքի եզրագծից դուրս, նրա հյուսիսային հատվածում: Բացահանքի եզրագծում առկա հողաբուսական շերտը նույնպես տեղափոխվում է դեպի լցակույտ, և առանձին պահպանվում ՀՀ կառավարության որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Մակաբացման ապարների լցակույտի հիմքի զբաղեցրած մակերեսը կազմում է 0.9հա, բարձրությունը՝ 12մ, շեփի թեքման անկյունը՝ 30-35°, հողաբուսական շերտի լցակույտի զբաղեցրած տարածքը՝ 0.25հա, բարձրությունը՝ 5մ:

Շահագործման 20-րդ տարուց, արդյունահանման աշխատանքներին զուգահեռ, երբ բացահանքի 1516մ հանքաստիճանում առաջանում են մշակված ազատ տարածքներ, լցակույտային ապարները սկսվում են պահեստավորվել բացահանքի մշակված տարածքներում: Դեպի բացահանքի մշակված տարածքներ են տեղափոխվելու նաև արտաքին լցակույտում կուտակված մակաբացման ապարները, ներառյալ հողաբուսական շերտը: Բացահանքի մշակված տարածքներում լցակույտային ապարները տեղադրվում են հետևյալ կերպ՝ բուլդոզերի օգնությամբ սկզբում փռվում են մակաբացման ապարները, որից հետո, դրանց վրա, հողաբուսական շերտի ապարները:

Վերջնական ռեկուլտիվացիոն աշխատանքները կկատարվեն արդյունահանման աշխատանքների ավարտին:

Ռեկուլտիվացիոն տարածքի մակերեսը կազմում է 7.2հա:

Ընդունված է լցակույտաառաջացման բուլդոզերային եղանակը:

1.1.9. Բացահանքի ջրամատակարարումը և ջրհեռացումը

Բացահանքի ջրամատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է բարձրան աշխատանքների ժամանակ փոշենստեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով:

Ջուրը բերվում է ջրցան-լվացող ավտոմեքենայով:

Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ջրի ցիստեռնով:

Խմելու ջուրը նախատեսվում է բերել Գուսանագյուղ բնակավայրից, իսկ տեխնիկական ջուրը՝ Մարալիկ քաղաքից: Ջրառի պայմանները կտրամադրվեն լիազոր մարմնի կողմից:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

$$W = (n \times N + n1 \times N1) T$$

որտեղ՝ n - ԻՏ աշխատողների թիվն է - 2

N - ԻՏՍ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ^3 ,

n_1 - բանվորների թիվն է - 42,

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

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W=(2 \times 0.016 + 42 \times 0.025) \times 260 = 281.32\text{մ}^3/\text{տարի}$, միջին օրեկան 1.08մ^3 :

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $1.08 \times 0.85 = 0.92\text{մ}^3$ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են մասնագիտացված կազմակերպության կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ^2 տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է $0.5\text{լիտր}/\text{մ}^2$:

Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են՝ աշխատանքային հրապարակը՝ 200մ^2 , լցակույտի վրա՝ 1500մ^2 և ավտոճանապարհների վրա՝ 1800մ^2 , ընդամենը 3500մ^2 :

Տարեկան և շոգ եղանակներով օրերի քանակը կազմում է 100օր, ջրելու հաճախականությունը օրվա ընթացքում ընդունված է 3 անգամ:

Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը $0.5\text{լ}/\text{մ}^2$, կստանանք

$$Q_{\text{տ}} = 100 \times 3 \times 0.5 \times 3500 = 525.0\text{մ}^3:$$

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա, որը այդ ջուրը ցնցուղում է տաք և չոր եղանակներին, օրը 3 անգամ:

Բացահանքի և լցակույտերի տարածքներում հատուկ ջրհեռացնող միջոցառումներ չեն նախատեսվում: Գրունտային ջրերը բացահանքի տարածքում բացակայում են, իսկ անձրևաջրերը կհեռանան ներծծման և բնական գոլորշիացման եղանակով:

Համաձայն հանքավայրի ջրաերկրաբանական պայմանների՝ ստորգետնյա ջրերը հանքավայրի տարածքում բացակայում են:

Բացահանքի տարածքը թափվող հորդ անձրևային ջրերի մի մասը ներծծվում են բացահանքի հատակի ապարների ծակոտիների և ճեղքերի միջով, իսկ մյուս մասը հեռանում է ինքնահոս կերպով:

1.1.10. 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 լեռնային բոլոր աշխատանքները պետք է կատարվեն հանքավայրի բաց եղանակով մշակման անվտանգության միասնական կանոններին (ԱՄԿ) և շահագործման տեխնիկական կանոններին (ՇՏԿ) խստիվ համապատասխան:

«Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» ՀՀ օրենքով սահմանված կարգով հանքավայրի նախագծային փաստաթղթերը ենթակա

են տեխնիկական անվտանգության փորձաքննության, քանի որ հանքավայրի արդյունահանման աշխատանքները, համաձայն «Տեխնիկական անվտանգության ապահովման պետական կարգավորման մասին» ՀՀ օրենքի 6-րդ հոդվածի՝ հանդիսանում են արտադրական վտանգավոր օբյեկտ: Ընդերքօգտագործման աշխատանքների ողջ ժամանակահատվածում ընկերությունը պարտավոր է աշխատանքները կազմակերպել վերոնշյալ օրենքի պահանջներին 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: Սանիտարակենցաղային հարմարություններին ներկայացվող պահանջներից են.

Հանդերձարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) արտադրական միջավայրի վնասակար և վտանգավոր (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական) և աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններից զերծ կազմակերպություններում, անձնական հագուստի պահպանման հանդերձարանները կահավորվում են բաց հանդերձապահարաններով, կամ կախիչներով՝ ամենամեծ հերթափոխում աշխատող անձանց թվին համապատասխան,

2) արտադրական միջավայրի վնասակար և վտանգավոր (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական) և աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններով առկա կազմակերպություններում, անձնական հագուստի և աշխատանքային հագուստի պահպանման հանդերձարանները կահավորվում են փակվող դռներով երկտեղանոց հանդերձապահարաններով՝ ամենամեծ հերթափոխում աշխատող անձանց թվին համապատասխան,

3) իրականացվում է ջեռուցում և բնական օդափոխություն:

4) Հանդերձարանը նախատեսված է անձնական (դրսի և տնային) և աշխատանքային հագուստի պահպանման համար:

Ցնցուղարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) ցնցուղների թիվը սահմանվում է յուրաքանչյուր 7 մարդուն մեկ ցնցուղ հաշվարկով,

2) ցնցուղների թիվը չի գերազանցում 30-ը,

3) իրականացվում է բնական օդափոխում:

4) Ցնցուղարանը ներառվում է աշխատանքային միջավայրի վնասակար և վտանգավոր (ֆիզիկական, քիմիական, կենսաբանական), ինչպես նաև աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններով առկա

կազմակերպությունների սանիտարակենցաղային հարմարությունների կազմում և տեղակայվում է կից:

Լվացարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) սարքավորվում է արմնկային կամ ոտնակային կառավարման հարմարանքներով՝ վտանգավոր, մաշկի միջոցով օրգանիզմ թափանցող, խիստ հոտավետ նյութերի ինչպես նաև ստերիլ նյութերի արտադրության կազմակերպություններում,

2) ապահովվում է հոսող ջրով, կախիչով, հեղուկ օձառով, էլեկտրական սրբիչով կամ միանվագ օգտագործման թղթյա անձեռոցիկներով,

3) ծորակների թիվը սահմանվում է յուրաքանչյուր 10 աշխատողին մեկ ծորակ հաշվարկով:

Ջուզարանին ներկայացվող պահանջներն են.

1) սանիտարատեխնիկական սարքավորումների (զուգարանակոնքերի) թիվը սահմանվում է 15 մարդուն մեկ սանիտարատեխնիկական սարքավորում հաշվարկով,

2) նախամուտքում յուրաքանչյուր 4 սանիտարատեխնիկական սարքավորման հաշվարկով տեղադրվում է 1 լվացարան, բայց ոչ պակաս, քան մեկ լվացարան՝ յուրաքանչյուր զուգարանում,

3) իրականացվում է ջեռուցում և բնական օդափոխում,

4) սանիտարական սարքավորումների թվի 3-ից ավելի դեպքում, զուգարանում տեղադրվում է ներհոս-արտաձիգ արհեստական օդափոխության համակարգ:

5) Ջուզարանի և հեռավորությունը աշխատատեղերի միջև 50 մետրից ոչ ավելի է:

6) Ջուզարանի սանիտարական պահպանումն ապահովվում է համաձայն ՀՀ առողջապահության նախարարի 2009 թվականի ապրիլի 16-ի N 06-Ն հրամանով հաստատված «Հասարակական զուգարաններին ներկայացվող հիգիենիկ պահանջներ» N 2-III-2.13 սանիտարական կանոնների և նորմերի պահանջների:

Հանգստի սենյակին ներկայացվող պահանջներն են.

1) կահավորվում է համապատասխան կահույքով, կախիչներով, լվացարաններով, խմելու ջրով,

2) ապահովվում է տաքացման և/կամ հովացման սարքավորումներով:

3) Հանգստի սենյակը նախատեսվում է կազմակերպություններում, որտեղ առկա են սառեցնող և տաքացնող միկրոկլիմայով աշխատատեղեր, ինչպես նաև աշխատանքային գործընթացի ծանրության և լարվածության գործոններ՝ աշխատանքի ընթացքում աշխատակիցների ջերմատվության կարգավորման և աշխատողների հանգստի նպատակով:

4) Սանիտարակենցաղային հարմարությունները տեղադրվում են առանձին սենքերում կամ՝ արտադրություններին հարակից:

1.2. Նախագծի այլընտրանքը

Նախատեսվող գործունեության նպատակն է անդեզիտների արդյունահանում և շինարարական կազմակերպություններին շինանյութերի տրամադրում:

Արդյունահանված օգտակար հանածոն օգտագործելու է շինարարության մեջ:

Հանքավայրի դիրքը, ապարների տեղադրությունը թույլ են տալիս իրականացնել հանքավայրի շահագործումը միայն բաց եղանակով:

Նման տեսակետից գործունեության այլընտրանքները դիտարկվել են, պայմանավորված հանքավայրի ծառայման ժամկետով՝ կախված բացահանքի արտադրողականությունից, այն է՝ բարձրացնել արտադրողականությունը՝ կրճատելով բացահանքի ծառայման ժամկետը, կամ էլ աշխատել համաձայն պայմանագրային պարտավորությունների, 20 տարի ժամկետով:

Շահագործման 20 տարվա տարբերակը տնտեսապես ավելի շահավետ է և բնապահպանական տեսակետից նախընտրելի, քանի որ սահմանափակում է ծանր տեխնիկայի աշխատաժամերը, օգտակար հանածոյի կուտակումները, հետևաբար նաև շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության տևողությունը և լրացուցիչ բնապահպանական ծանրաբեռնվածությունը:

Ընտրված տարբերակը հանդիսանում է շրջակա միջավայրի վրա նվազագույն ազդեցություն ունեցողը:

Բացահանքի շահագործումը կթուլացնի սոցիալական լարվածությունը՝ աշխատողների հիմնական մասը ընդգրկվելու է մոտակա համայնքներից, ինչը նշանակում է, որ մարդիկ հնարավորություն կունենան աշխատանքի դիմաց ստանալ միջին աշխատավարձից բարձր աշխատավարձ:

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

Նախագիծը նկատելի դրական ազդեցություն կունենա ազդակիր համայնքի սոցիալական կյանքում:

1.3. Սոցիալական ազդեցության գնահատականը

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 մեղմանը, 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 ՀՀ Շիրակի մարզի Գուսանազյուղ բնակավայրի բնակիչներին: Նախատեսվում է նաև անապահով ընտանիքներին դրամական օգնություն:

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

Ներկայացվում է համայնքի սոցիալ-տնտեսական զարգացման ոլորտում նախատեսվող տարեկան պարտավորությունների նախնական չափը և ժամկետները՝

h/h	Պարտավորությունների անվանումը	Կատարման ժամկետը	Ներդրումների չափը, հազ.դրամ
1.	Համայնքապետարանի կողմից իրականացվող ծրագրերին ֆինանսական մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	100.0
2.	Կարիքավոր ընտանիքներին դեղորայքային օգնություն	Յուրաքանչյուր տարի	100.0
3.	Համայնքային ծրագրերով իրականացվող շինարարական աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	Տեխնիկայի տրամադրում
4.	Համայնքի բարեկարգման աշխատանքներին մասնակցություն	Յուրաքանչյուր տարի	Տեխնիկայի տրամադրում

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

2. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ԵԼԱԿԵՏԱՅԻՆ ՎԻՃԱԿԸ

2.1 ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ՏԵՂԱԴԻՐՔԸ և ԼԱՆԴՇԱՖՏԸ

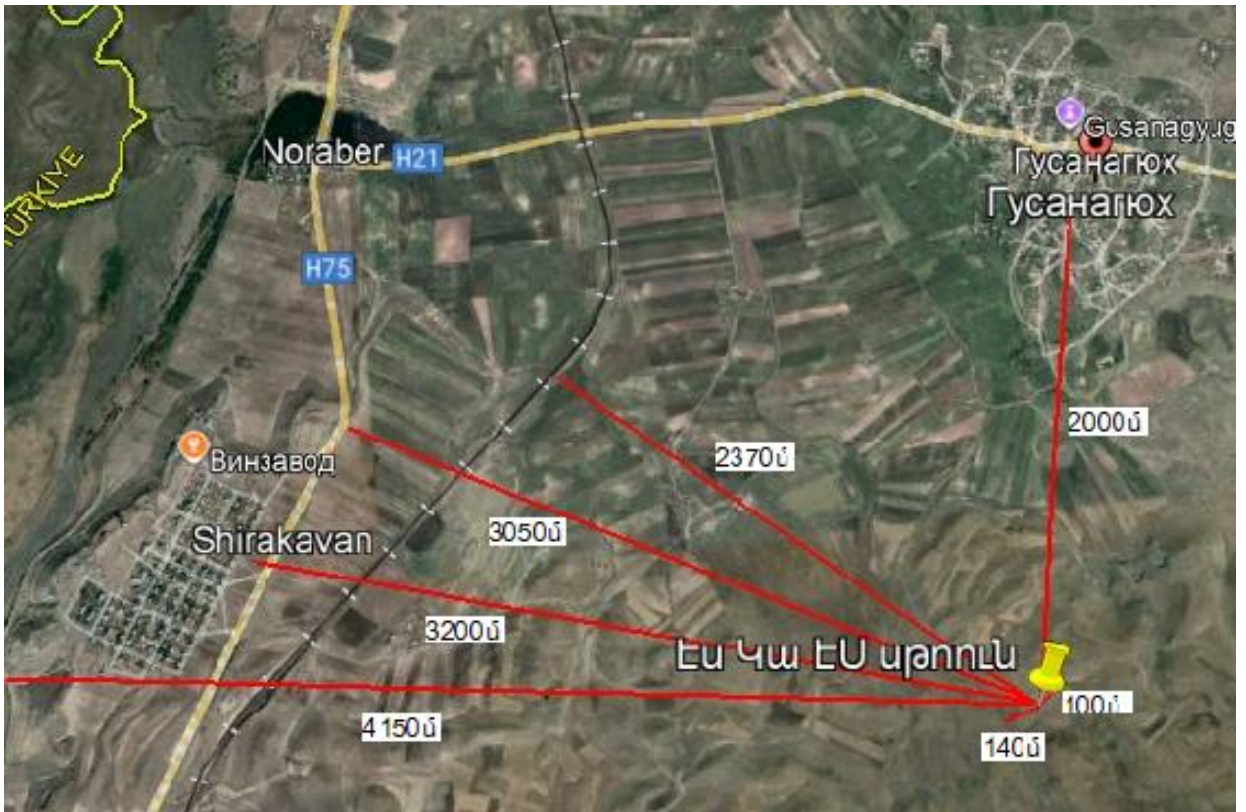
Գուսանազյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի կենտրոնական հատվածը գտնվում էն ՀՀ Շիրակի մարզի Անի խոշորացված բնակավայրի Գուսանազյուղ բնակավայրից մոտ 2կմ, Շիրակավան բնակավայրից՝ 3.2կմ, Գյումրի քաղաքից շուրջ 15կմ, Երևան-Գյումրի ավտոմայրուղուց՝ 3.05կմ, երկաթուղուց՝ 2.37կմ, Ախուրյանի ջրամբարից՝ 4.15կմ հեռավորությունների վրա: Մոտակա վարելահողտ գտնվում է շուրջ 100.0մ, սելավատարը՝ 140.0մ հեռավորությունների վրա :

Հայցվող տարածքի հողերը գտնվում են Գուսանազյուղ բնակավայրի վարչական տարածքում:

Հայցվող տեղամասի կենտրոնի աշխարհագրական կոորդինատներն են.

Հյ. լայն. 40° 38' 38''

Արև. երկ. 43° 47' 09''



Հայցվող տեղամասի հողերն ըստ նպատակային նշանակության գյուղատնտեսական են, ըստ հողատեսքի՝ արոտավայր :

Բացահանքի անկյունային կետերի կոորդինատներն են.

1. Y =8397031.0 X =4501881.0
2. Y =8397162.0 Y=4501974.0
3. Y =8397216.0 X =4501896.0
4. Y =8397297.8 X =4501954.4
5. Y =8397423.0 X =4501904.0
6. Y =8397485.0 X =4501832.0
7. Y =8397363.0 X =4501752.0
8. Y =8397255.0 X =4501795.0
9. Y =8397116.0 X =4501823.0

$S = 5.28\text{հա}$

ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ՁԵՎԵՐ

Երկրաձևաբանական տեսակետից Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի տարածաշրջանը զբաղեցնում է Արագած լեռնազանգվածի հյուսիս-արևմտյան և Շարայի լեռան հարավ-արևմտյան լանջերը՝ Շիրակի դաշտի հարավ-արևելյան մասը:

Տարածաշրջանի գեոմորֆոլոգիական տարրերի ձևավորման գլխավոր գործոնը Արագած լեռան վերին պալեոգենյան գործունեությունն է: Այն առավելապես դրսևորվում է անդեզիտաբազալտային, անդեզիտադացիտային, տուֆոլավային հրաբխահոսքերով: Իր հովհարաձև տարածված լանջերի հետ միասին Արագածը գրավում է մոտ 4000կմ² տարածություն Արարատյան ու Շիրակի դաշտերի, Ախուրյան ու Քասախ գետերի միջև: Երեք կողմից նրան հարևան են հյուսիսից՝ Շարայի, Արևելքից՝ Արայի, հարավ-արևմուտքից՝ Մեծ Արտենիի լեռները: Արագած հրաբուխն ունի 400մ խորությամբ և 3կմ տրամագծով հսկա խառնարան, որի քայքայված պատերի մնացորդները կազմում են լեռան չորս կատարները: Խառնարանը հարավ-արևելյան կողմից բաց է և կապվում է շրջապատին: Կատարները դասավորված են կիսաշրջանաձև և կազմում են 270 աստիճանի աղեղ: Ամենաբարձրը հյուսիսային կատարն է (4090.1 մետր): Այնուհետև գալիս են արևմտյանը՝ 3995.3 մետր, արևելյանը՝ 3908.2մ և հարավայինը՝ 3887.8մ: Խառնարանը ջրահավաք մեծ ավազան է: Այստեղից է սկիզբ առնում Քասախի վտակ Գեղարոտ գետը: Եթե Արագածի ատամնաձև գագաթները ուղղաձիգ են, (հատկապես հյուսիսային կատարը, որ բավական դժվարամատույց է վերելքի համար), ապա լանջերը մեղմ թեքություն ունեն, որոնք փռված են գագաթների շուրջը հսկայական տարածությունների վրա՝ տեղ-տեղ կազմելով ընդարձակ բարձրավանդակներ, սարավանդներ, հարթություններ (Ապարանի դաշտը, Կարմրաշենի, Շամիրամի սարահարթերը, Օհանավանի, Մարալիկի սարավանդները և այլն), մասնատված են ճառագայթաձև տարածվող խոր հովիտներով, կիրճերով, հեղեղատներով: Լանջերին կան նաև հրաբխային ծագում ունեցող կոնաձև բարձրություններ (Փոքր Արտենի, Իրինդ, Կարմրաթառ, Դաշտաքար և այլն): Արագածի մերձակայքում ցրված են բազմաթիվ պարազիտային կոներ, որոնք անցյալում պարբերաբար արտավիժել են հրաբխային նյութեր: Հրաբխայի ժայթքումների հետևանքով Արագածի լանջերը հսկայական տարածության վրա (ընդհուպ մինչև ստորին փեշերը) ծածկված են լավաներով:

Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի տարածքը ներկայացված է մեղմաթեք սարավանդով՝ կտրտված մշտական և ժամանակավոր ձորակներով, փոքր գոգավորություններով, բլրաթմբերով և այլն:

ՌԵԼԻԵՖԻ ՁԵՎԱԳՐԱԿԱՆ ՏԻՊԵՐ ԵՎ ՁԵՎԵՐ



Լեռնային հարթություններ
Միջին բարձրություն (1 500-2 500 մ)

ա) հորիզոնականին մոտ
 բ) թեք, մասամբ աստիճանակերպ, չափավոր մասնատված (մինչև 2 500 մ)

ՄԱԿԵՐԵՎՈՒՅԹԻ ԳԵՐԱԿՇՈՂ ԹԵՔՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ

մինչև 3°	3-5°	5-10°	10-15°	15-20°	20-30°	30°-ից ավելի

Տ Ե Կ Տ Ո Ն Ի Կ Ա Ն



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ



Սողանքներ



Խոշոր սողանքային տարածքներ

Հողմնահարման գոտիներ



Ջերմաքիմիական



Ջերմակենսաքիմիական



Նեոտեկտոնական բարձրացումների հավասարագծերը (կմ)



Տեկտոնական խախտումներ

Տարածքը սողանքավտանգ չէ, ապագա բացահանքի տարածքում սողանքային երևույթները բացակայում են, հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքը բացառում է բացահանքի շահագործման ընթացքում սողանքային երևույթների առաջացումը:

Տարածքը գտնվում է սեյսմիկ II գոտում, որի բնորոշ է 0.3-0.4g հորիզոնական արագացումներ և 8-9 բալ երկրաշարժի հնարավոր ուժգնություն:

2.2. ԿԼԻՄԱՆ

Մարզի կլիման ընդհանուր առմամբ բարեխառն է, սակայն վերընթաց գոտիականության շնորհիվ այստեղ ձևավորվում են առանձին կլիմայական տիպեր՝

1. Բարեխառն՝ մեղմ ամառներով և ցուրտ ձմեռներով կլիմայի տիպը բնորոշ է Շիրակի հարթավայրին և Արագածի հյուսիսարևմտյան լանջերին՝ մինչև 1800մ բարձրությունները: Այս գոտում միջին տարեկան ջերմաստիճանը 5-6 °C է: Մայիսի վերջում, իսկ երբեմն նաև հունիսի առաջին կեսում այստեղ հնարավոր են վտանգավոր ցրտահարություններ: Ամենատաք ամսվա միջին ջերմաստիճանը Շիրակի հարթավայրում հասնում է 20°C-ի, իսկ Արթիկում՝ մոտ 19°C: Ձմեռը առանձնապես ցուրտ է Շիրակի գոգավորության հատակում, որտեղ հունվարյան միջին ջերմաստիճանը -10°C է: Ձմռան տևողությունը Գյումրիում կազմում է 110-130 օր, իսկ Արթիկում միջինը մոտ 110 օր: Ինվերսիոն երևույթների հետևանքով Գյումրիում օդի ամասական միջին ջերմաստիճանը հունվարին և փետրվարին ավելի ցածր է, քան ավելի բարձրում գտնվող Ամասիա, Ջաջուռ, Արթիկ բնակավայրերում: Ձնածածկույթի միջին տասնօրյակային հզորությունը Գյումրիում կազմում է 20սմ, իսկ Արթիկում՝ ընդամենը 16սմ: Մթնոլորտային տեղումների քանակը տարվա ընթացքում կազմում է 500-600մմ: Ամռանը տեղումների քանակը կազմում է ընդամենը 40-50մմ:

2. Չափավոր ցուրտ, կարճատև զով ամառներով և ցուրտ ձմեռներով կլիմայի տիպը յուրահատուկ է մարզի հյուսիսային շրջաններին և Արագածի արևմտյան լանջերին: Ամառը զով է ու կարճ: Այս գոտու միջին տարեկան ջերմաստիճանը կազմում է մոտ 2 °C: Ամռան բոլոր ամիսներին հնարավոր են ցրտահարություններ (բացասական ջերմաստիճանները կարող են հասնել -2 - -3 °C): Հուլիս և օգոստոս ամիսներին միջին ջերմաստիճանը մոտ 14 °C է, իսկ բացարձակ առավելագույնը հասնում է 31-33 °C-ի: Կայուն ձնածածկույթը պահպանվում է դեկտեմբերից մինչև ապրիլի կեսերը: Ձնածածկույթի առավելագույն միջին տասնօրյակային հզորությունը կազմում է մոտ 60սմ, իսկ բացարձակ առավելագույնը՝ շուրջ 140սմ: Հունվար և փետրվար ամիսներին միջին ջերմաստիճանը -11 - -12 °C է, իսկ բացարձակ նվազագույնը՝ -31 °C, Աշոցքում այն հասնում է -42 °C (Պաղակն), որի պատճառը ինվերսիան է: Ձմռան ընթացքում բուքով օրերի թիվը միջինը 25օր է, առանձին տարիներին այն հասնում է մինչև 40-45օր:

Ձմռանը հաճախակի են մառախուղները. Պաղակնում միջինը կազմում է 15օր, իսկ Արթիկում՝ 30օր: Տարվա ընթացքում տեղումների քանակը կազմում է 600-700մմ: Գերակշռում են հյուսիսային քամիները, որոնց միջին տարեկան արագությունները 2-3մ/վ է:

3. Բարձրալեռնային ցուրտ կլիման ձևավորվում է մարզի հյուսիսային շրջանների և Արագածի լեռնազանգվածի 2400-3000մ բարձրություններից վեր: Օդի բացարձակ առավելագույն ջերմաստիճանը կարող է բարձրանալ մինչև 20 °C, ընդ որում ամռան բոլոր ամիսներին կարող են լինել օդի ջերմաստիճանի 0°C-ից ցածր իջնելու դեպքեր: Այստեղ ամռանը պակասում է ամպամած օրերի թիվը և տեղումների քանակը (սակայն մոտ 50մմ-ից ոչ պակաս): Կայուն ձնածածկույթը մնում է մոտ 250օր: Ամենացուրտ ամսվա միջին ջերմաստիճանը -13 - -14 °C է, իսկ բացարձակ նվազագույնը մոտ -39 °C: Տեղումների քանակը այս գոտում 800մմ-ից ավելի է: Քամու արագությունը ամբողջ տարվա ընթացքում միջինը 5-7մ/վ է: Այստեղ հաճախակի են դիտվում 15մ/վ-ից ավելի ուժեղ քամիներ:

Գուսանազյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի տարածաշրջանի կլիման բարեխառն լեռնային է, ձմեռը տևական, ցուրտ, հաստատուն ձնածածկույթով, օդի բացարձակ նվազագույն ջերմաստիճանը հասնում -30°C: Լինում են ուժեղ քամիներ, հաճախակի են մառախուղները և ձնաբքերը: Ամառը տաք է, համեմատաբար խոնավ, առավելագույն ջերմաստիճանը հասնում է +30°C: Միջին ջերմաստիճանը հուլիս ամսին 16°C է: Տարեկան տեղումների քանակը կազմում է 500-550մմ, ձյան ծածկի հաստությունը՝ 61սմ, հողի սառեցման խորությունն հասնում է մինչև 110սմ, քամու միջին արագությունը 3.0-6.0մ/վրկ: Կայուն ձնածածկույթը պահպանվում է միջինը 2-ից 3 ամիս: Առանց սառնամանիքի օրերի թիվը տատանվում է միջինը 140-ից 160 օրերի միջակայքում, որոշ տեղերում՝ 220 օր: Քամիների ուղղությունները հիմնականում հյուսիսային և հյուսիս-արևելյան են, սակայն ունեն կայուն մեկ ուղղություն, ինչի պատճառով կարող են լինել ձյան ոչ սովորական ձևաչափեր:

Օդի ջերմաստիճանը

Օդ. կայանի անվանումը	Բարձրագույնի մակարդակից, մ	Միջին ջերմաստիճանը ըստ ամիսների, °C												Միջին տար. °C	Բաց. նվազ. °C	Բաց. առավ. °C
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Մարալիկ	1706	-8.3	-6.9	-1.5	5.7	10.4	13.9	17.5	17.7	13.8	7.7	1.6	-5.0	5.6	-26	34

Օդի հարաբերական խոնավությունը

Օդ. կայանի անվանումը	Օդի հարաբերական խոնավությունը, %														
	ըստ ամիսների.												Միջին տար. %	Միջին ամսական ժամը 15-ին	
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII		Ամեն. ցուրտ ամսվա %	Ամենա շոգ ամսվա, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Մարալիկ	79	78	76	72	71	70	64	60	59	69	67	81	71	-	-

Մթնոլորտային տեղումները և ձնածածկույթը.

Օդ. կայանի անվանումը	միջին ամսական												Ձնածածկույթ			
	Տեղումների քանակը _____, մմ												Տար-կան	Առավ տասնօրյա բարձր, սմ	Տարվա ձնածածկույթի քանակը	Չյան մեջ ջրի առավելագույն քանակը, մմ
	օրական առավելագույն															
ըստ ամիսների.													14	15	16	17
I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Մարալիկ	26	28	42	69	104	83	50	42	27	51	35	24	581			
	16	18	25	39	33	61	39	74	27	46	44	25	74			

Քամիները.

Բնակ-ի անվանումը	Միջին արագությունը, մ/վ	Սահմաններ	Կրկնելիությունը, %								Անհողմ- թյունների կրկնելի- ւթյունները, մ/վ	Միջին ամառային արագությունը, մ/վ	Միջին տարեկան արագությունը, մ/վ	Ուժեղ քամիներով (>15մ/վ) օրերի քանակը	Հաշվարկային արագությունը, մ/վ, որը հնարավոր է մեկ անգամ «ո» տարիների ընթացքում		
			ըստ ուղղությունների												20	50	100
			Միջին արագությունը, մ/վ	Հյուսիսից	Հյուսիս-Արևելյան	Արևելյան	Հարավ Արևելյան	Հարավ	Հարավ-Արևմտյան	Արևմտյան					Հյուսիս Արևմտյան	16	17
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Արթիկ	826,8	հունվար	11	8	12	16	25	12	6	10	47	1,8	2,3	24	23	25	27
			1,4	1,1	1,2	1,1	3,9	2,4	1,3	1,1							
		ապրիլ	8	7	16	13	25	15	8	8	25	2,8					
			2,1	2,2	2,5	1,8	4,2	3,5	2,7	2,3							
		հուլիս	9	17	39	9	6	7	6	7	18	3,3					
			2,6	3,6	4,1	1,8	2,3	2,1	2,0	2,3							
հոկտեմբեր	8	7	18	19	17	12	9	10	31	2,0							
	1,8	1,7	2,0	1,5	2,9	2,3	1,9	1,6									

Արևափայլի տևողությունը

Բնակ-ի, օղկայանի անվանումը	Տևողությունը ըստ ամիսների, ժամ												Տար գումար
	Հուն	Փետ	Մարտ	Ապր	Մայ	Հուն	Հուլ	Օգո	Սեպ	Հոկ	Նոյ	Դեկ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Գյումրի	89	108	158	185	244	306	346	337	275	221	136	94	2499

Անարև օրերի քանակը

Բնակ-ի, օղ-ական կայանի անվանումը	ըստ ամիսների												Տար-ն
	Հուն	Փետ	Մարտ	Ապր	Մայ	Հուն	Հուլ	Օգոս	Սեպ	Հոկ	Նոյ	Դեկ	
Գյումրի	9	6	4	2	1,6	0,1	0	0,02	0,3	1	4	8	35

Տարվա ցուրտ ժամանակաշրջանի կլիմայական հարաչափերը

Բն-ի, օդ-ական կայ-ի անվ-ը	Օդի ջերմաստիճանը, °C								Ամենացուրտ ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը %		Մթն տեղ. և գրունտի սառչման խորությունը		Քամի			
	ամենացուրտ օրվա		ամենացուրտ հնգօրյակի	ամենացուրտ ժամանակաշրջանի միջինը		բացարձակ նվազագույնը		ամենացուրտ ամսվա միջին օրական տատանումը	Տևողությունը, օր		միջին ամսական	միջին ամսական ժամը 15-ին	Տեղ.քան-ը նոյ- մարտ ամիս, մմ	Գրունտի սառչման առավելագույն խորությունը, սմ	Գերակշռող ուղղ-ը դեկտեմբերին	Միջին արագություններից առավելագույնը ըստ ուղղությունների հունվարին մ/վ
	0,98	0,92	0,98	0,92				0	8	10						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Արթիկ	-21	-19	-19	-17	-7,4	-26	8,1	118	192	212	75	68	152	110	Հվ	3,9
								-4,9	-1,2	-0,4						

Տարվա տաք ժամանակաշրջանի կլիմայական հարաչափերը

Բնակավայրի, օդերևութա- բանական կայանի անվանումը	Օդի ջերմաստիճանը, °C				Ամենատաք ամսվա օդի հարաբերական խոնավությունը, %		Մթնոլորտային տեղումները, մմ		Քամի, մ/վ		
	Ապահովվածու- թյամբ, %		բացար- ձակ առավե- լագույնը	ամենա- տաք ամսվա միջին առավելա- գույնը	ամենա- տաք ամսվա միջին օրական տատա- նումը	միջին ամսա- կան	միջին ամսա- կան ժամը 15-ին	Տեղումների քանակ ապրիլ- հոկտեմբեր ամիսներին	Տեղումների օրական առավելագույն քանակը	Գերակշռող ուղղությունը հունիս - օգոստոս ամիսներին	Միջին արագություն- ներից նվազագույնը ըստ ուղղու- թյունների հուլիսին
	0,95	0,99									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Արթիկ	26	27	36	24,9	12,8	59	37	418	51	ՀսԱրլ	3,6

Կլիմայական շրջանների ֆիզիկաաշխարհագրական բնութագիրը

N	Կլիմայական շրջան	Բարձրությունը ծովի մակարդակից, մ	Կլիմայական բնութագիր
3	Ցուրտ (Ց) Լեռնային շրջաններ` Ապարան, Գավառ, Մարտունի, Ֆանտան, Հրազդան, Սևան, Սիսիան, Թալին և այլն	1600 -ից ավելի	Ամառ` զով, քամոտ, օպտիմալ խոնավությամբ, միջին ջերմաստիճանը հուլիսին 16°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15-ին)` 45-60%, քամու միջին արագությունը` 3.0-6.0 մ/վ Զմեռ` շատ ցուրտ, քամոտ, խոնավ, միջին ջերմաստիճանը հունվարին` մինուս 5°C-ից մինչև մինուս 12°C, հարաբերական խոնավությունը (ժամը 15-ին)` 70% և ավելի, քամու միջին արագությունը` 5.0-7.0 մ/վ

2.3 ԵՐԿՐԱԲԱՆՈՒԹՅՈՒՆԸ

Հանքավայրի երկրաբանական կառուցվածքին մասնակցում են ստորին անտրոպոգենի լճային և գետա-լճային առաջացումները, ստորին անտրոպոգենի անդեզիտային պորֆիրիտները և ժամանակակից առաջացումները (ներքևից վերև)։

Ա. Ստորին անտրոպոգեն.

ա. լճային և գետա-լճային առաջացումները մերկանում են հանքավայրի արևմտյան հատվածում: Հանքավայրի տարածաշրջանում այդ առաջացումները ունեն լայն տարածում: Այդ ապարների հաստվածքը Ախուրիկ գյուղի տարածքում ունի շուրջ 400մ հզորություն և ներայացված է կանաչա գորշագույն կավերով: Հաստվածքի կառուցվածքին մասնակցում են անդեզիտա-բազալտային կազմի լավաները, տուֆերը, պեմզային և տուֆային ավազները, կրաքարերը, ինչպես նաև կոպճաքարերը և վազները, որոնք հանդիսանում են արտեզյան ջրերի հավաքատեղի :

Ախուրիկ գյուղից բոլոր ուղղություններով լճային նստվածքների հզորությունները պակասում ենք: Այդ նստվածքները ծածկված են միջին-վերին չորրորդականի տուֆերով, լավաներով և նստվածքներով:

Լճային նստվածքների համար ստորին հորիզոն են հանդիսանում Ադինի տուֆոբրեկչիաները, տուֆոբրեկչիաները և մասնակի՝ վերին պլիոցենի անդեզիտա-բազալտային հոսքերը :

Բ. Անդեզիտային պորֆիրիտներ.

Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի տարածքում լճային նստվածքների ծածկված են անդեզիտային պորֆիրիտներով : Այդ ապարների հասակը համարվում է ստորին անտրոպոգենին : Հանքավայրի ապարները գենետիկորեն կապված են Գոլգատա հրաբուխի հետ : Համաձայն կատարված հետազոտությունների հրաբուխը ժայթքել է 2-3 անգամ : Ապարները ոչ համասեռ հատիկավոր, ոչ համաչափ ծակոտկեն են, տեղ-տեղ շլամավորված, անհամաչափ փխրուն, անհամաչափ ամուր: Ապարների մեծ կտորները հիմնականում մոնոլիտ են, ամուր են, մանրա-միջին հատիկայնության, մոխրագույն գույնի, տեղ տեղ մանուշակագույն երանգի:

Ապարներում դեզուրնկտիվ ճեղքավորությունը բացակայում է: Լավային հոսքերում գերակշռում են երկու տեսակի ճեղքավորումները՝ հողմնահարման և բաժանման:

Ինչպես արդեն նշվել է, անդեզիտները հիմնականում ներկայացված են տարբեր չափսերի բեկորներով, որոնց հզորությունը փոփոխվում է մեծ սահմաններում:

Հանքավայրը ունի ծածկոցի տեսք և զբաղեցնում է մեծ տարածք : Հանքավայրի տարածքում օգտակար հանածոյի հզորությունը տատանվում է 4մ-ից 48մ-ի սահմաններում, կազմելով միջինը 38մ :

գ. Վերին անտրոպոգեն.

Ժամանակակից առաջացումները հանքավայրի տարածքում ունեն փոքր տարածում, հիմնականում դրանք տարածված են հանքավայրի հարավ-արևմտյան հատվածում : Առաջացումների վերին հատվածը ներկայացված է մինչև 0.3մ հզորության հողաբուսական շերտով, որից ներքև դրանք ներկայացված են էյուրվիալ-

դեյուվիալ նստվածքներով, ինչպես նաև անդեզիտային պորֆիրիտների կտորներով :
Ժամանակակից առաջացումների հզորությունը հասնում է մինչև 3մ-ի :

Օգտակար հանածոյի որակական հատկանիշները

Հանքավայրի անդեզիտային պորֆիրիտները բնութագրված են հետևյալ ցուցանիշներով.

N	Ցուցանիշները	Չափ. միավ	Մեծությունները
1.	Ծավալային զանգված	կգ/մ ³	2250-2315
2.	Տեսակարար զանգված	կգ/մ ³	2.67-2.69
3.	Ծակոտկենությունը	%	13.27-15.71
4.	Ջրակլանումը	%	3.39-3.49
5.	Ամրության սահմանը սեղդման ժամանակ	կգ/մ ²	
	- Չոր վիճակում	կգ/մ ²	596
	- 25 փուլ սառեցուից հետո	կգ/մ ²	455
7.	Ցրտադիմացկունության գործակիցը		0.84

Միներալային և քիմիական կազմը

Հանքավայրի անդեզիտային պորֆիրիտները հրաբխածին էֆֆուզիվ ապարներ են, ներկայացված մոխրագույն և մուգ մոխրագույն գույներով, հիմնականում մանր ծակոտկենությամբ, խիտ ու միատարր կառուցվածքի:

Ապարի քանակա-միներալային կազմը (ծավալա-տոկոսներով) հետևյալն է՝ պլագիոկլազ 49-53, ալգիթ 20-21, օլիվին 6-8, տիտանումագնետիտ 8-10, օքսիդներ 10-15:

Ըստ քիմիական կազմի հանքավայրի բազալտները միատարր են և բնութագրվում են հիմնական քիմիական միացությունների հետևյալ ցուցանիշներով (%.%)

SiO₂ – 53.92, Ti O₂ – 0.8, Al₂ O₃ -18.53, Fe₂ O₅ – 3.29, Mn – 0.04, FeO – 6.31, MgO – 4.25, CaO – 4.25, Na₂O – 2.28, K₂O – 1.0, SO₃ – 0.1, P₂O₅ – 0.2:

Վերոգրյալից հետևում է, որ հանքավայրի անդեզիտային պորֆիրիտների ֆիզիկա-մեխանիկական ցուցանիշները համապատասխանում են շինարարության մեջ օգտագործման համար անհրաժեշտ պահանջներին:

Հիդրոերկրաբանական պայմանները

Հանքավայրի տարածքում ստորգետնյա ջրերի հատուկ հիդրոերկրաբանական հետազոտություններ չեն իրականացվել: Հարակից ուսումնասիրվել են ջրերի առկայությունը լեռնային փորվածքներում: Համաձայն կատարված ուսումնասիրությունների, ստորգետնյա ջրերը հանքավայրի տարածքում բացակայում են, հանքավայրի շահագործման պայմանները բարենպաստ են:

Պաշարների հաշվարկը

Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի պաշարները հաստատվել են 30.09.1967թ-ին Հայկական ՍՍՀ մինիստրների խորհրդի երկրաբանության և ընդերքի պահպանության վարչության օգտակար հանածոների տարածքային հանձնաժողովի կողմից թիվ 163 արձանագրությամբ հետևյալ քանակներով և կարգերով՝ հազ.մ³.

A -1117

B- 3972

C₁- 4509

C₂-3244

Պիտանի բլոկների ելքը կազմում է 34%:

Հանքավայրի պաշարները հաշվարկված են մինչև 1516մ հորիզոն:

2.4 ՀՈՂԵՐԸ

Հող, բնական գոյացություն՝ կազմված ծագումնաբանորեն իրար հետ կապված հորիզոններից, որոնք ձևավորվել են երկրի կեղևի մակերեսային շերտերի վերափոխման հետևանքով՝ ջրի, օդի և կենդանի օրգանիզմների ներգործության շնորհիվ:

Հողը երկրակեղևի մակերեսային փխրուն շերտն է, որը փոփոխվում է մթնոլորտի և օրգանիզմների ազդեցությամբ, լրացվում է օրգանական մնացուկներով:

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

Հողերի բնական տիպերի տարածման քարտեզ



ՊԱՅՄԱՆԱԿԱՆ ՆՇԱՆՆԵՐ ՀՈՂԱՅԻՆ ՏԻՊԵՐ

- 28** Սևահող կրազերծված խորքային կարբոնատային
- 33** Սևահող ալրային կարբոնատային

Սևահողեր: Տարածվում են 1200-2400 մ բարձրություններում, բնորոշվում են հումուսի 3,5-12,0 % պարունակությամբ, միջինից բարձր կլանունակությամբ (35-55 մգ/էկվ), pH=6,0-8,2, նյութական կազմի և ջրաֆիզիկական հատկությունների լավագույն ցուցանիշներով:

Հանքավայրի շրջանի տարածքում տարածված են գերազանցապես սևահողերը: Տարածքի սևահողերում նկատվում է սիլիցիումի, ալյումինիումի,

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

Սովորական և լվացված սևահողերի քիմիական և ֆիզիկամեխանիկական հատկությունները բերված են ստորև աղյուսակում:

Հողատիպը և ենթատիպը	Հորիզոնը և խորությունը, սմ	Տոկոսներով			Կլանված կատիոնների գումարը, մ/էկվ 100գ հողում
		հումուս	ընդհանուր		
			ազոտ	CaCO ₃	
Սովորական սևահողեր	A1 0-23	6.67	0.34	չկա	32.2
	A2 23-43	6.59	0.32	չկա	33.4
	B1 43-68	5.32	0.31	չկա	37.3
	B2 68-83	1.64	0.20	չկա	28.5
	C 83-100	0.90	0.19	40.3	-
Լվացված սևահողեր	A1 0-15	4.32	0.34	0.5	37.2
	A2 15-29	2.77	0.23	0.6	36.1
	B1 29-45	2.56	0.18	0.6	29.2
	B2 45-62	2.09	0.15	1.6	37.2
	C 62-80	1.99	0.15	1.7	24.8

A – հողի վերին, հումուսով առավել հարուստ շերտ,

B - անցողիկ հորիզոն,

C – մայրական ապարատեսակ:

Հայցվող տեղամասի հողերը խախտված, աղբոտված չեն :

2.5 ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆԸ

Հանքավայրի տարածքում բացակայում են աղբյուրները և գետնաջրերը: Մակերևութային ջրերը կապված են ժամանակավոր մթնոլորտային տեղումների հետ:

Տարածաշրջանի հիմնական ջրային ռեսուրսը Ախուրյան գետն է իր վտակներով:

2.2 Ախուրյանի ջրավազանային կառավարման տարածքի մակերևութային ջրերի որակը և ստորերկրյա ջրերի տեղագիրը մարտ / 2019 թվական



Ջրառատությամբ այն հանրապետության երրորդ գետն է միջին ծախսը 26,9խմ/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 ավերի մեջ շարունակում է հոսել մինչև Արաքսի հետ միանալը: Ախուրյանն ունի 186 կիլոմետր երկարություն:

Ախուրյանի ՋԿՏ-ում ջրի որակի մոնիթորինգն իրականացվում է 11 դիտակետում:

Ախուրյան գետի ջրի որակը 2024թ-ի 1-ին եռամսյակում Ամասիա գյուղից ներքև մարտին գնահատվել է «վատ» (5-րդ դաս), Գյումրի քաղաքից վերև և Բազարան գյուղից ներքև հատվածներում մարտին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս), Գյումրի քաղաքից ներքև ջրի որակը մարտին գնահատվել է «միջակ» (3-րդ դաս):

**ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅԱՆ ՄԱԿԵՐԵՎՈՒԹԱՅԻՆ ՋՐԵՐԻ ՈՐԱԿԻ ՆՈՐՄԵՐԸ
ԱՆՈՒՐՅԱՆ ԳԵՏԻ ԳԵՏԱՎԱԶԱՆԻ ԳԵՏԵՐԻ ՋՐԵՐԻ ՈՐԱԿԻ ԷԿՈԼՈԳԻԱԿԱՆ ՆՈՐՄԵՐԸ**

<i>Որակի ցուցանիշներ</i>	Որակի դաս					Միավոր
	I	II	III	IV	V	
Լուծված թթվածին	>7	>6	>5	>4	<4	մգօ ₂ /լ
ԹԿՊ ₅	3	5	9	18	>18	մգօ ₂ /լ
ԹՔՊ-Cr	10	25	40	80	>80	մգօ ₂ /լ
Ամոնիում իոն	0.057	0.4	1.2	2.4	> 2,4	մգN/լ
Նիտրիտ իոն	0,007	0,06	0,12	0,3	>0,3	մգN/լ
Նիտրատ իոն	0,463	2,5	5,6	11,3	>11,3	մգN/լ
Ֆոսֆատ իոն	0,085	0,1	0,2	0,4	>0,4	մգ/լ
Ցինկ, ընդհանուր	5.0	100	200	500	>500	մկգ/լ
Պղինձ, ընդհանուր	3.0	23	50	100	>100	մկգ/լ
Քրոմ, ընդհանուր	2,1	12,1	100	250	>250	մկգ/լ
Արսեն, ընդհանուր	0.42	20	50	100	>100	մկգ/լ
Կադմիում, ընդհանուր	0,6	1,6	2,6	4,6	>4,6	մկգ/լ
Կապար, ընդհանուր	0,9	10,9	25	50	>50	մկգ/լ
Նիկել, ընդհանուր	2,9	12,9	50	100	>100	մկգ/լ
Մոլիբդեն, ընդհանուր	0,97	1,94	3,88	7,76	>7,76	մկգ/լ
Մանգան, ընդհանուր	26	52	104	208	>208	մկգ/լ
Վանադիում, ընդհանուր	10,6	21,2	42,4	84,8	>84,8	մկգ/լ
Կոբալտ, ընդհանուր	0,67	1,34	2,68	5,36	>5,36	մկգ/լ
Երկաթ, ընդհանուր	0,78	1,56	0,5	1	>1	մգ/լ
Կալցիում	26,7	100	200	300	>300	մգ/լ
Մագնեզիում	8,4	50	100	200	>200	մգ/լ
Բարիում	35,6	71,2	142,4	1000	>1000	մկգ/լ
Բերիլիում	0,04	0,08	0,16	100	>100	մկգ/լ
Կալիում	2,88	5,76	11,52	23,04	>23,04	մգ/լ
Նատրիում	13,2	26,4	52,8	105,6	>105,6	մգ/լ
Լիթիում	8,6	8,6		<2500	>2500	մկգ/լ
Բոր	180,2	450	700	1000	>2000	մկգ/լ
Ալյումին	800	1600	3200	5000	>5000	մկգ/լ
Սելեն, ընդհանուր	0,31	20	40	80	>80	մկգ/լ
Ծարիր, ընդհանուր	0,22	0,44	0,88	1,76	>1,76	մկգ/լ
Անագ, ընդհանուր	0,05	0,1	0,2	0,4	>0,4	մկգ/լ
ԹՔՊ-Mn	4	10	15	20	>20	մգօ ₂ /լ
Ընդհանուր անօրգանական ազոտ	0,8	4	8	16	>16	մգN/լ
Ընդհանուր ֆոսֆոր	0,086	0.2	0.4	1	>1	մգ/լ
Քլորիդ իոն	6,56	13,12	150	200	> 200	մգ/լ
Սուլֆատ իոն	7,3	14,6	150	250	> 250	մգ/լ
Սիլիկատ իոն	13,6	27,2	54,4	108,8	>108,8	մգ Si/լ

Ընդհանուր հանքայնացում	160	320	1000	1500* *ռոտզման համար 1000	>1500	մգ/լ
Էլեկտրահաղորդակա-նություն	245	490	1000	1500* *ռոտզման համար 1000	>1500	մկՍիմ/սմ
Կոշտություն	1,85	10	20	40	<40	մգէկվ/լ
Կախված մասնիկներ	25,0	30,0	50,1	100,2	>100,2	մգ/լ
Հոտ (20°C and 60°C)	<2 (բնա- կան)	2 (բնական)	2	4	>4	բալ
Գույն	(բնա- կան)	<5 (բնա- կան)	20	30	>200	աստիճան

Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի տարածքին անմիջականորեն հարող տարածքներում մակերևութային ջրահոսքեր և ջրերի աղտոտվածության ուսումնասիրության դիտակայաններ չկան:

Ախուրյան գետը գտնվում է հայցվող տեղամասից շուրջ 5կմ հեռավորության վրա: Հանքարդյունահանման աշխատանքները գետի վրա ազդեցություն ունենալ չեն կարող :

Հայցվող տեղամասում ստորգետնյա ջրերը բացակայում են, ոչ մի հետախուզական փորվածքում ստորգետնյա, գրունտային ջրերի ներհոսք չի գրանցվել: Մթնոլորտային տեղումները հեռանում են տեղամասի տարածքից բնական ներծծման եղանակով:

2.6 ԿԵՆԴԱՆԱԿԱՆ ԱՇԽԱՐՀԸ

Ներածություն

Հետազոտություններն իրականացվել են ՀՀ Շիրակի մարզի Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի բացահանքի համար նախատեսվող տարածքում:

Նյութը և աշխատանքային մեթոդները

Նյութը: Հետազոտվող տարածք կատարած այցելությունների ընթացքում իրականացվել է բույսերի և կենդանիների տեսակային կազմն ուսումնասիրությանն ուղղված ուսումնասիրություններ:

Մեթոդներ: Բոլոր ուսումնասիրությունները կատարվել են դասական բուսաբանական և կենդանաբանական մեթոդներով: Դաշտային ուսումնասիրություններն իրականացվել են երթուղային մեթոդով, որի ժամանակ կատարվել են գրառումներ, որոշ դեպքերում հավաքվել է խոտաբույսերի հերբարիումներ, նկարահանվել են բույսերը և կենդանիները:

Բուսաբանական մաս

Ներածություն

ՀՀ Շիրակի մարզի Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի բացահանքի համար նախատեսվող տարածքում կատարվել է բուսածածկի ուսումնասիրություն և տեսակների հավաք, տարածքի բուսականության և ֆլորայի ներկա վիճակի հետազոտման նպատակով:

Համակարգչային Excel ծրագրով ստեղծվել է բուսատեսակների տվյալների բազա, որում ընդգրկվել են բույսերի տեսակային կազմը, տարածումը ուսումնասիրված հատվածներում, տեսակների էկոլոգիական բնութագրերը, կենսաձևերը, «Կարմիր գրքում» ընդգրկվածությունը, էնդեմիզմը: Տվյալների վերլուծության ժամանակ օգտագործվել են Ա.Բ. Տոլմաչովի (1970) և Լ.Բ. Մալիշևի (1987) կողմից առաջադրված ֆլորայի քանակական վերլուծության մեթոդները: Տեսակների վերաբերյալ տվյալների աղբյուր են հանդիսացել նաև Հայաստանի ֆլորայի 11 հատորները (Флора Армении, 1954-2009), դրանց գիտական անվանումները ճշտվել են ըստ Ս. Չերեպանովի մեթոդական ձեռնարկի (Черепанов, 1995): Բնակմիջավայրերի նկարագիրը տրվել է ըստ Գ.Մ. Ֆայվուշի մեթոդիկայի (Файвуш, 2016):

Տարածքը ուսումնասիրվել է մարշրուտային մեթոդով, կատարվել են բուսականության նկարագրություն և բուսատեսակների հերբարիումային հավաքներ, Ֆոտոլուսանկարներ, լաբորատոր պայմաններում ֆլորայի կազմը բացահայտելու նպատակով:

Ուսումնասիրված տարածքում էկոհամակարգը բավականին խախտված է ինտենսիվ արածեցման հետևանքով, բնական բուսատեսակների հետ մեկտեղ կան ինվազիվ և մոլախոտային տեսակներ:

Բուսականությունը

Քարհանքի համար նախատեսված տարածքը բուսաշխարհագրական տեսակետից պատկանում է Հայաստանի Հանրապետության Շիրակի ֆլորիստիկ շրջանին (Թախտաջյան, 1978): Ուսումնասիրվող հատվածի բուսականությունը ունի արտահայտված քսերոֆիլ և քսերո-մեզոֆիլ բնույթ, յուրահատուկ է տափաստանային և քարակույտային բուսականությունը: Կան տրորված նշանակալից հատվածներ, մեծամասնություն են կազմում բազմամյա և միամյա տեսակները: Ուսումնասիրվող տարածքում ծառեր չեն նկատվել, թփատեսակները արտահայտված են Դժնիկով, Կեռասենիով, Չմենիով, Մասրենու տեսակներով և այլն:



Նկար 3. Հետազոտվող տարածքի գերարածեցված հատվածները



Նկար 4. Հետազոտվող տարածքի քարքարոտ հատվածները

Ֆլորան

Քարհանքի համար նախատեսված տարածքից 2023 թ-ին որոշվել են 73 տեսակի բարձրակարգ բույսեր, որոնք պատկանում են 66 ցեղի, 26 ընտանիքի, 3

դասի, 2 բաժնի (Մերկասերմեր, Ծածկասերմեր՝ Միաշաքիլավորներ, Երկշաքիլավորներ) (Աղյուսակ 1, 2):

Աղյուսակ 1.

Գուսանագյուղ բնակավայրի շրջակայքի քարհանքի ուսումնասիրվող տարածքի ֆլորայի կազմը

Plantae - ԲՈՒՅՍԵՐ

HIGER PLANTS

PTEROPHYTA - ՊՏԵՐՆԵՐ

Dryopteridaceae - Վահանապտեռազգիներ

Dryopteris filix-mas (L.) Shott. - Վահանապտեր արական

ANGIOSPERMAE - ԾԱԾԿԱՍԵՐՄԵՐ

Amaranthaceae - Հավակաստարազգիներ

Amaranthus albus L. - Հավակաստար սպիտակ

Apiaceae - Հովանոցազգիներ

Astrodaucus orientalis (L.) Drude - Աստղազազար արևելյան

Eryngium campestre L. - Երնջնակ դաշտային

Falcaria vulgaris Bernh. - Սիբեյս սովորական

Pimpinella aurea DC. - Անիսոն ոսկյա

Asteraceae - Բարդաձաղկավորներ

Achillea biebersteinii Afan. - Հազարատերևուկ Բիբերշտեյնի

Achillea neilreichii A. Kerner - Հազարատերևուկ Նեյրեյխի

Artemisia absinthium L. - Օշինդր դառը

Artemisia fragrans Willd. - Օշինդր բուրավետ

Aster amellus L. subsp. *ibericus* (Bieb.) V. Avet. - Աստղաձաղիկ իտալական (վրացական)

Centaurea diffusa Lam. - Տերեփուկ փռված

Chondrilla juncea L. - Ծամանիկ, Խիժաճարճատուկ կնյունանման

Cichorium intybus L. - Եղերդակ, ճարճատուկ սովորական

Cirsium arvense (L.) Scop. - Գեղավեր, Տատասկ դաշտային

Crupina vulgaris Cass. - Տերեփան սովորական

Helichrysum callichrysum DC. - Անթառամ ոսկեգույն

Hieracium piloselloides Vill. - Ճուռակախոտ մազոտանման

Tanacetum argrophyllum (C. Koch) Tzvel. - Տարկավան, Լվաձաղիկ արծաթատերև

Taraxacum bessarabicum (Hornem.) Hand.-Mazz. - Խատուտիկ բեսարաբիական

Xeranthemum squarrosum Boiss. - Չորաբույս, Անմեռուկ չռված

Boraginaceae - Գաղտրիկազգիներ

Cerinthe minor L. - Մոմախոտ փոքր

Echium italicum L. - Իժախոտ իտալական

Lappula squarrosa (Retz.) Dumort. - Կպչուկ չռված

Brassicaceae - Խաչաձաղկավորներ

Alyssum desertorum Stapf. - Վառվոռուկ անապատային

Capsella bursa-pastoris (L.) Medik. - Ծոսապաշար, Հովվամաղախ

Clypeola jonthlaspi L. - Վահանաբույս շնկոտեմային
Crambe orientalis L. - Ծովակաղամբ արևելյան
Erysimum leptophyllum (Bieb.) Andr. - Չագախոտ նեղատերև
Thlaspi perfoliatum L. - Շնկոտեմ թափանցված

Campanulaceae - Ջանգակազգիներ

Campanula glomerata L. - Ջանգակ խմբված

Caryophyllaceae - Մեխակազգիներ

Dianthus crinitus Smith - Մեխակ խավավոր

Dianthus orientalis Adams - Մեխակ արևելյան

Queria hispanica L. - Քվերիա իսպանական

Silene ruprechtii Schischk. - Ծվծվուկ Ռուպրեխտի

Chenopodiaceae - Թելուկազգիներ

Atriplex tatarica L. - Թալ թաթարական

Ceratocarpus arenarius L. - Եզնաբզեզ ավազուտային

Chenopodium album L. - Թելուկ սպիտակ /կամ սովորական/

Chenopodium botrys L. - Թելուկ հոտավետ

Salsola glauca Bieb. - Օշան թխակապույտ

Salsola pestifer A. Nelson - Օշան ռուսական

Convolvulaceae - Պատատուկազգիներ

Convolvulus arvensis L. - Պատատուկ դաշտային

Crassulaceae - Թանձրատերևազգիներ

Sedum caucasicum (Grossh.) A. Bor. - Թանթոնիկ կովկասյան

Sempervivum transcaucasicum Muirhead - Գառանդմակ անդրկովկասյան

Cucurbitaceae - Դդմազգիներ

Bryonia alba L. - Լոշտակ սպիտակ

Cuscutaceae - Գաղձազգիներ

Cuscuta cesattiana Bertol. - Գայլխոտ, Գաղձ Ցեզատի

Dipsacaceae - Ակքանազգիներ

Scabiosa bipinnata C. Koch - Քոսքունկ կրկնափետրաձև

Euphorbiaceae - Իշակաթնուկազգիներ

Euphorbia iberica Boiss. - Իշակաթնուկ վրացական /իբերիական/

Fabaceae - Լոբազգիներ

Astracantha microcephalus Willd. - Գազ մանրազլխիկ

Lotus caucasicus Kuprian. ex Juz. - Եղջերառվույտ կովկասյան

Trifolium campestre Schreb. - Երեքնուկ դաշտային

Hypericaceae - Սրոհունդազգիներ

Hypericum perforatum L. - Սրոհունդ խցված

Lamiaceae - Շրթնաձողկավորներ

Leonurus cardiaca L. - Առյուծազի սովորական

Nepeta mussinii Spreng. - Կատվադաղձ Մուսինի

Nepeta ucranica L. - Կատվադաղձ ուկրաինական

Thymus kotschyanus Boiss. et Hohen. - Ուրց Կոչիի

Plantaginaceae - Ջղախոտազգիներ

Plantago major L. - Ջղախոտ, Եզան լեզու մեծ

Poaceae - Հացազգիներ

Agropyron imbricatum (M. Bieb.) Roem. & Schult. - Մեզախոտ կղմինդրյա

Dactylis glomerata L. - Ոզնախոտ հավաքված

Eremopyrum distans (K. Koch) Nevski - Անապատասեզ հեռացած

Poa bulbosa L. - Արոտածիլ, Հուրանախոտ, Դաշտավլուկ սոխուկավոր

Setaria glauca (L.) P. Beauv. - Խոզանախոտ, Խոզանուկ գորշակապույտ

Polygonaceae - Մատիտեղազգիներ

Polygonum aviculare L. - Մատիտեղ ճնճղուկի

Rumex crispus L. - Ավելուկ գանգուր

Ranunculaceae - Գորտնուկազգիներ

Ceratocephalus falcatus (L.) Pers. - Եղջրագլխիկ մանգաղանման

Rosaceae - Վարդազգիներ

Cerasus incana (Pall.) Spach - Կեռասենի ալեհեր

Cotoneaster melanocarpa Lodd. - Չմենի սևապտուղ

Rosa iberica Stev. ex Bieb. - Մասրենի վրացական

Rosa spinosissima L. - Մասրենի առատափուշ

Rubus idaeus L. - Մորենի, Ազնվամորի

Rubiaceae - Տորոնազգիներ

Galium aparine L. - Մակարդախոտ կաչուն

Scrophulariaceae - Խլածաղկազգիներ

Bunaea trifida (Vahl) C. A. Mey. - Բունգեա եռաբաժան

Urticaceae - Եղինջազգիներ

Urtica dioica L. - Եղինջ երկտուն

Խոշոր կարգաբանական միավորների վերլուծությունից ակնհայտ է, որ ֆլորայում գերակշռում են երկշաքիլավորների դասի ներկայացուցիչները՝ 67 տեսակ: Միաշաքիլավորները ներկայացված են 5 տեսակով (Աղյուսակ 2):

Աղյուսակ 2.

Քարհանքի համար նախատեսված տարածքի ֆլորայի կարգաբանական միավորները

Խոշոր կարգաբանական միավորները			Ընտանի քների քանակը	Ցեղերի քանակը	Տեսակների քանակը
Թագավորություն	Բաժին	Դաս			
Բույսեր	Պտերանմաններ	Պտերայիններ	1	1	1
	Ծածկասերմեր	Երկշաքիլավորներ	24	60	67
		Միաշաքիլավորներ	1	5	5
Ընդամենը			26	66	73

Ֆլորայի ընտանիքների դասավորվածությունը, իր ընդհանուր գծերով, բնորոշ է Իրանա-Թուրանական գավառի ֆլորային, որտեղ տեսակային բազմազանության առումով առաջատար դիրք են գրավում Բարդաձաղկավորների, Խաչաձաղկավորների, Թելուկազգիների, Հացազգիների, վարդազգիների, Շրթնաձաղկավորների և այլ ընտանիքները: Ցեղային առումով ևս բազմազանությունը նկատվում է վերոնշված ընտանիքներում (Աղյուսակ 3):

Աղյուսակ 3.

Քարհանքի համար նախատեսված տարածքի ֆլորայի ընտանիքների և ցեղերի սպեկտրը

h/h	Ընտանիքներ	Տեսակների քանակը	Ցեղերի քանակը
1	Բարդաձաղկավորներ - Asteraceae	15	13
2	Խաչաձաղկավորներ - Brassicaceae	6	6
3	Թելուկազգիներ - Chenopodiaceae	6	4
4	Հացազգիներ - Poaceae	5	5
5	Վարդազգիներ - Rosaceae	5	3
6	Հովանոցազգիներ - Apiaceae	4	4
7	Շրթնաձաղկավորներ - Lamiaceae	4	3
8	Մեխակազգիներ - Caryophyllaceae	4	3
9	Լոբազգիներ - Fabaceae	3	3
10	Գաղտրիկազգիներ - Boraginaceae	3	3

Ֆլորայի կենսաբանական սպեկտրը

Ուսումնասիրվող հատվածի ֆլորայում բույսերի տարբեր կենսաձևերը ներկայացված են հետևյալ հարաբերակցությամբ՝

Ծառեր – չկան,

Թփեր և կիսաթփեր- 8 տեսակ,

Բազմամյա խոտաբույսեր – 37 տեսակ,

Երկամյաններ – 6 տեսակ,

Միամյաններ – 22 տեսակ:

Հայաստանի Կարմիր գրքում գրանցված տեսակները և ֆլորայի էնդեմիզմը

Քարհանքի համար նախատեսված տարածքում Հայաստանի Հանրապետության Բույսերի Կարմիր գրքում (2010) գրանցված տեսակ չի հայտնաբերվել:

Հայաստանի կամ այլ կարգավիճակի էնդեմներ ուսումնասիրվող տարածքում չկան:

Չեն հայտնաբերվել նաև ռելիկտային տեսակներ:

Եզրակացություններ և առաջարկներ

- Քարհանքի համար նախատեսված տարածքում հայտնաբերվել է 73 տեսակ բարձրակարգ անոթավոր բույս:

- Բուսականությունը հիմնականում տափաստանային է, զարգացած է նաև քարակույտային բուսականությունը՝ Բարդաձաղկավորների, Հացազգիների, Թելուկազգիների, Խաչաձաղկավորների, Շրթնաձաղկավորների ընտանիքներին պատկանող տեսակների գերակշռությամբ:

- Ուսումնասիրվող տարածքում ծառեր չեն հանապիպում, թփային տեսակներից հանդիպում են դժնիկը, ալեհեր կեռասենին, մասրենին, չմենին և այլն: Հիմնական կենսաձևերը բազմամյա, այնուհետև՝ միամյա խոտաբույսերն են:

- Նշված տարածքում բացակայում են հազվագյուտ էկոհամակարգերը:

- Ուսումնասիրված տարածքի տեսակների մեջ առանձնահատուկ պահպանության կարիք ունեցող, վտանգված, խոցելի, անհետացման եզրին գտնվող և ՀՀ Բույսերի կարմիր գրքում կամ ԲՊՄՄ (Բնության Պահպանության Միջազգային Միություն) կարմիր ցուցակում գրանցված տեսակները բացակայում են:

- Նշված տեսակների մեջ չկան նաև ռելիկտային ու Հայաստանի, Հարավային Անդրկովկասի կամ Կովկասի էնդեմիկ տեսակներ:

- Օգտակար բույսերը տարածքում թե տեսակների քանակով, թե կենսազանգվածով չափազանց աղքատ են և բնակչության համար հետաքրքրություն չեն ներկայացնում:

✓ **Նշված տարածքում քարհանքի շահագործման համար ֆլորայի և բուսականության առումով որևէ առարկություն չկա:**

ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

1. Հայաստանի բույսերի Կարմիր գիրք – 2010:
2. Ղանդիլյան Ա.Պ., Բարսեղյան Ա.Ս. Հայաստանի վայրի ուտելի և համեմունքային բանջարաբույսերի գենոֆոնդը. Երևան, 1999, 48 էջ:
3. Малышев Л.И. Современные подходы к количественному анализу и сравнению флор. В кн.: Теоретические и методические проблемы сравнительной флористики. Ленинград, Наука, 1987, с. 142-148.
4. Мирзоева Н.В., Ахвердов А.А. Декоративные травянистые растения флоры Армении // Бюллетень Ботанического сада АН АрмССР, 17, 1959. с. 89-109.
5. Тахтаджян А.Л. Флористические области земли // “Наука”, Ленинград, 1978. 248 с.
6. Толмачев А.И. О некоторых количественных соотношениях во флорах земного шара. Вестн. ЛГУ, № 15, 1970, с. 62-74.
7. Файвуш Г.М., Алексанян А.С. Местообитания Армении. Ереван, 2016: 1-359.
8. Флора Армении. 1954-2009.
9. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). С.-Петербург, 1995.

Կենդանաբանական մաս:

Նյութը և մեթոդները

Կենդանիների ուսումնասիրության ժամանակ օգտագործվել են ընդունված մեթոդներ, այդ թվում առավուտյան և երեկոյան ժամերին տաքացող սողունների հաշվառում երթուղիների երկայնքով, թաքստոցների ստուգում: Յերեկային ակտիվություն ունեցող կենդանիները դիտարկվել են տրանսսեկտային մեթոդով, թաքնված կենսակերպ վարող տեսակներին հայտնաբերելու համար ստուգվել են բոլոր համապատասխան թաքստոցները: Կրծողների ուսումնասիրության նպատակով ստուգվել է դրանց տեղաշարժման արահետների և բների առկայությունը, ինչպես նաև քարերի տակ ժամանակավոր կացարանները:

Երկկենցաղների, թռչունների և որոշ խոշոր կաթնասունների ուսումնասիրության ժամանակ օգտագործվել են նաև հատուկ հավելվածներ, որոնք հնարավորություն են տալիս իրականացնել տեսակի որոշում կենդանու ձայնի միջոցով:

Արդյունքներ

Հետազոտության պահին հանքավայրի շրջակայքի կենդանական աշխարհը ներկայացված է եղել սակավաթիվ տեսակներով:

Հանրապետության տարածքում լայնորեն տարածված տեսակներից կարող են հանդիպել Սովորական շնագայլը (*Canis aureus* Linnaeus, 1758) և Դեղնափոր տափաստանային մուկ (*Apodemus witherbyi* (Thomas, 1902)): Երկկենցաղներից այս տարածքում կարող է հանդիպել Փոփոխական դոդոշ (*Bufo variabilis* (Pallas, 1769)): Սողուններից կարող է հանդիպել Ճարպիկ մողես (*Lacerta agilis* Lantz & Cyrén, 1920):

Դաշտային աշխատանքների ժամանակ տարածքում դիտարկվել են հետևյալ կենդանիները և/կամ դրանց կենսագործունեության հետքերը՝

- **Թռչուններ՝**

Սովորական ոսպնուկ - *Carpodacus erythrinus* (Pallas, 1770)

Սպիտակ խաղտոնիկ - *Motacilla alba* Linnaeus, 1758

Տնային ճնճղուկ - *Passer domesticus* (Linnaeus, 1758)

- **Կաթնասուններ՝**

Աքիս - *Mustela nivalis* Linnaeus, 1766

Գորշ նապաստակ - *Lepus europaeus* Pallas, 1778

Սովորական աղվես - *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758)

Սովորական դաշտամուկ - *Microtus arvalis* (Pallas, 1779):

Ըստ առկա գրականության տվյալների հետազոտված տարածքում հանդիպում են նաև Շերտավոր մողես (*Lacerta strigata* (Eichwald, 1831)), Սովորական քարաթռչնակ (*Oenanthe oenanthe* (Linnaeus, 1758)) և Դաշտային ձիաթռչնակ (*Anthus campestris* (Linnaeus, 1758)):

Գրականության տվյալների ուսումնասիրությամբ պարզվել է, որ հետազոտված տարածքի շրջակայքում կարող են հանդիպել ՀՀ կարմիր գրքում գրանցված որոշ կենդանատեսակներ: Այդ տեսակներն են՝

Խայտաքիս (*Vormela peregusna* (Güldenstädt, 1770)) - գրանցված է նախկին ՀՀ Կարմիր գրքում: Տեսակն ընդգրկված է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում (ver. 3.1) «Vulnerable VU A2c» կարգավիճակով: ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով

գնահատվում է որպես «Խոցելի»՝ VU A2c B1b(iii): Հանդիպում է Հայաստանի գրեթե բոլոր շրջաններում, ծ.մ. 1000–2000 մ բարձրություններում: Արեալը և էկոլոգիան բոլորովին ուսումնասիրված չեն:

Փոքրասիական գետնասկյուռ (*Spermophilus xanthopymnus* (Bennett, 1835)) - Նեղ արեալային տեսակ է խիստ մասնատված արեալով: Տեսակն ընդգրկված է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում (ver. 3.1) «Near Threatened» կարգավիճակով: ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով գնահատվում է որպես «Վտանգ ված»՝ EN B2ab (ii, iii, iv): Բնակեցնում է հիմնականում Հայաստանի արևմտյան և հյուսիսարևմտյան շրջանները: Արագածոտնի, Շիրակի և Լոռվա հարավարևմտյան անտառազուրկ տարածքները:

Շիդլովսկու դաշտամուկ (*Microtus schidlovskii* Argiropulo, 1933) - էնդեմիկ տեսակ է: Տեսակն ընդգրկված է ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակում (ver. 3.1) «Least Concern» կարգավիճակով: ԲՊՄՄ Կարմիր ցուցակի չափորոշիչներով գնահատվում է որպես «Վտանգված»՝ EN B1ab (ii,iii,v): Այս տեսակը կարող է հանդիպել Արագածոտնի մարզի արևմտյան և հյուսիսային շրջաններում, Շիրակի մարզի կենտրոնական և հարավային, Փամբակի լեռնաշղթայի արևմտյան և կենտրոնական շրջաններում, ծ.մ. 1400–1700 մ բարձրություններում:

Հետազոտությունների ընթացքում նշված կենդանիներ և/կամ դրանց հետքեր, կենսագործունեության հետևանքներ չեն հայտնաբերվել:

Եզրակացություն

Նշված տարածքում հանքի շահագործման համար կենդանական աշխարհի առումով որևէ առարկություն չկա:

Գրականության ցանկ

1. Arakelyan M., Danielyan F., Corti C., Sindaco R., Leviton A. Herpetofauna of Armenia and Nagorno-Karabakh // Salt Lake City SSAR, USA, 2011: 154.
2. Dahl S.K. 1954. Zhivotnii mir Armyanskoi SSR [Animal Kingdom of Armenian SSR]. Vertebrates. Yerevan: 415 p (in Russian).
3. Ադամյան Մ. Ս., Կլեմ Դ. Հայաստանի թռչունները: Դաշտային ուղեցույց: Հայաստանի ամերիկյան համալսարան, 2000 - 183 էջ
4. Հայաստանի Կենդանիների Կարմիր գիրք – 2010:

5. Հայրապետյան Տ. Ա., Ասլանյան Ա. Վ., Պապով Գ. Յու., Ղազարյան Ա. Ս., Հայաստանի ողնաշարավոր կենդանիների անվանումների լատիներեն – հայերեն – ռուսերեն – անգլերեն բառարան; Երևան, ԵՊՀ հրատ., 2018, 136 էջ



2.8 ՍԵՅՍՄԻԿ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

Շիրակի մարզի հյուսիսը մտնում է 8-9, իսկ կենտրոնն ու հարավը՝ 9 բալ և ավելի ուժգնություն ունեցող սեյսմիկ գոտիներում: Նրա տարածքում և շրջակայքում երկրաշարժային հայտնի էպիկենտրոններ են հանդիսանում Գյումրին, Սպիտակը, Անին, Կարսը, Ախալքալաքը: Մարզի տարածքին հատկապես մեծ վնաս պատճառած երկրաշարժերից հայտնի են՝ 1319 թվականի Անիի, 1899 թվականի Կարսի, 1868 թվականի Գյումրիի, 1926 թվականի Լենինականի, 1988 թվականի Սպիտակի և այլ երկրաշարժեր:

Հանքավայրի տարածքը գտնվում է սեյսմիկ II գոտում, որի բնորոշ է 0.3-0.4g հորիզոնական արագացումներ և 8-9 բալ երկրաշարժի հնարավոր ուժգնություն:

Բուն հանքավայրի տարածքում տեկտոնական խախտումներ, փլուզումներ, սողանքային և այլ տիպի գեոդինամիկ երևույթներ չեն հայտնաբերվել:

2.9 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴԻ ՈՐԱԿԻ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐ

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

Հայցվող տարածքը գտնվում է բնակավայրերից հեռու, այստեղ չկան գործող արդյունաբերական և խոշոր գյուղատնտեսական ձեռնարկություններ, համապատասխանաբար օդային ավազանը չի կրում անտրոպոգեն զգալի ազդեցություն:

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

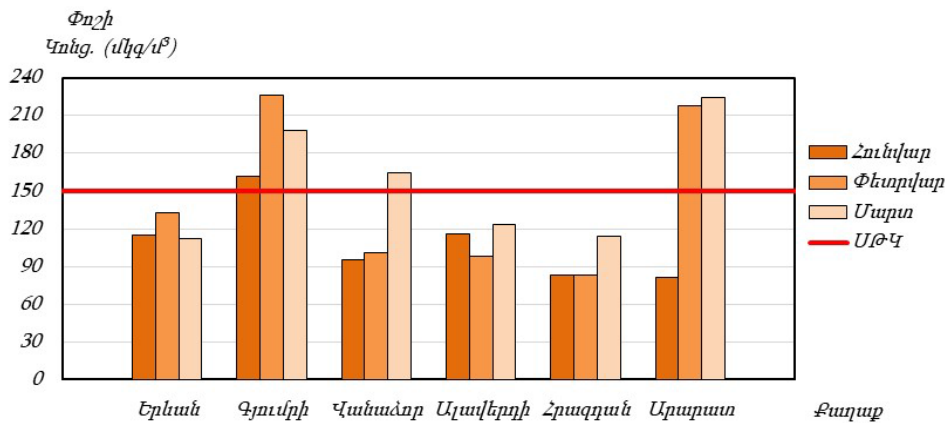
Որոշակի պատկերացում բնակավայրերի օդային ավազանների աղտոտվածության մասին կարելի է ստանալ անալիտիկ եղանակով: Դրա համար ՀՀ ՇՄՆ «Հիդրոօդերևութաբանության և մոնիթորինգի կենտրոն» ՊՈԱԿ-ը առաջարկում է օգտվել «Վնասակար նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաներ բնակավայրերում, որտեղ բացակայում են մթնոլորտային օդի որակի մոնիթորինգի դիտարկումները» ժամանակավոր առաջարկություններից:

Բնակչության քանակը (հազ.)	Որոշված նյութերի ֆոնային կոնցենտրացիաները (մգ/մ ³)			
	Փոշի	Ծծմբի երկօքսիդ	Ազոտի երկօքսիդ	Սծխածնի օքսիդ
50 -125	0,4	0,05	0,03	1,5
10 - 50	0,3	0,05	0,015	0,8
< 10	0,2	0,02	0,008	0,4

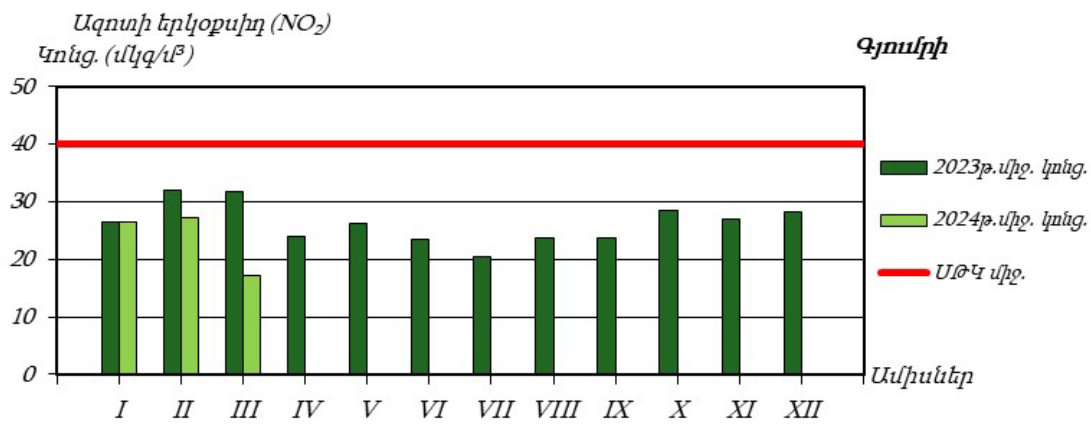
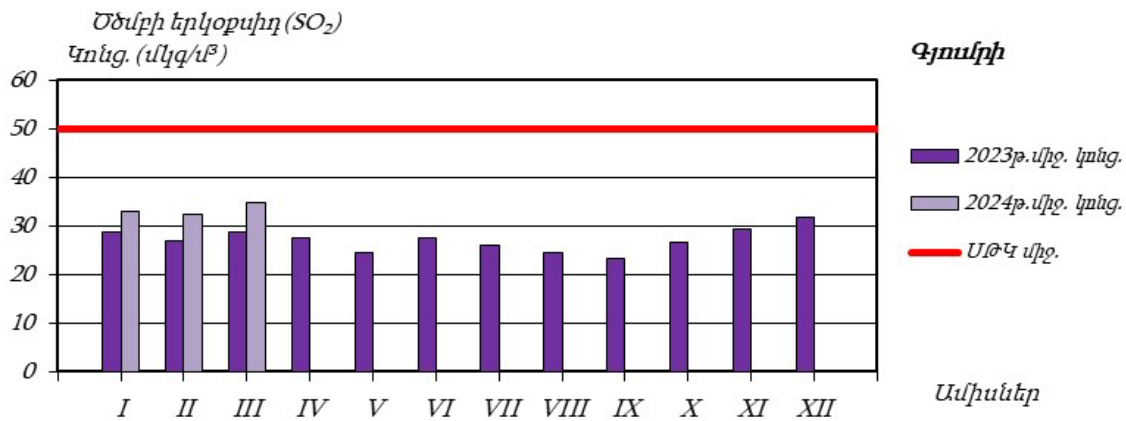
Ըստ ուղեցույցի, մինչև 10 հազար բնակչությամբ բնակավայրերի համար, որոնց թվին է դասվում Գուսանազյուղ բնակավայրը, օդի ֆոնային աղտոտվածության ցուցանիշներն են՝

- Փոշի՝ 0.2 մգ/մ³;
- Ծծմբի երկօքսիդ՝ 0.02 մգ/մ³;
- Ազոտի երկօքսիդ՝ 0.008 մգ/մ³;
- Ածխածնի օքսիդ՝ 0.4 մգ/մ³:

2024 թվականի 1-ին եռամսյակում մթնոլորտային օդում փոշու միջին ամսական կոնցենտրացիան գերազանցել է ՍԹՎ-ն. Գյումրիում՝ բոլոր երեք ամիսներին, Արարատում՝ փետրվարին և մարտին, Վանաձորում՝ մարտ ամսին:



Գյումրի քաղաքում կատարվում են փոշու, ծծմբի և ազոտի երկօքսիդների դիտար-կումներ: Քաղաքում գործում է մեկ անշարժ դիտակայան և 24 շարժական դիտակետ: Գյումրի քաղաքի մթնոլորտային օդում փոշու միջին ամսական կոնցենտրացիան երեք ամիսներին գերազանցել է համապատասխան ՍԹՎ-ն 1.1-1.5 անգամ: Ազոտի երկօքսիդի և ծծմբի երկօքսիդի միջին ամսական կոնցենտրացիաները երեք ամիսներին չեն գերազանցել համապատասխան ՍԹՎ-ները:



2.10 ԱՂՄՈՒԿԻ ՄԱԿԱՐԴԱԿԸ

Հանքավայրերում տեխնիկայի և բեռնատար տրանսպորտի աշխատանքներից գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը սահմանված է 80ԴԲԱ (համաձայն գործող ներմերի):

Բացահանքի շահագործման տարածքում աղմուկի առաջացման աղբյուրներն են՝ տրանսպորտի տեղաշարժը, արդյունահանման, բարձման աշխատանքները:

Դրանց գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով.

$$L_{\text{գում}} = L_1 + 10 \lg n$$

որտեղ՝

n- աղմուկի աղբյուրի քանակն է՝ 3,

L₁- մեկ տեխնիկայի աղմուկի մակարդակն է, 80 դԲԱ

Գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը՝ L_{գում} կազմում է 85 դԲԱ:

Աղմուկի մակարդակը տարածքի հաշվարկային կետում որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$L = L_{\text{գում}} - 20 \lg r + 10 \lg \Phi - a * r / 1000 - 10 \lg \mu;$$

որտեղ՝

L_{գում} - 85 դԲԱ,

r – հեռավորությունն է աղմուկի աղբյուրից մինչև հաշվարկային կետը՝ 30մ,

Φ – ձայնի տարածման համասեռությունն է՝ 1

a – ձայնի մարումը մթնոլորտում՝ 0.7

μ - ձայնի արձակման տարածական անկյունն է՝ $10 \lg \mu = 8$ դԲԱ

$$L = 59 \text{ դԲԱ}$$

Հաշվի առնելով հանքավայրի հեռավորությունը բնակավայրից՝ շուրջ 2.0կմ, մեկ հերթափոխով աշխատանքային ռեժիմը՝ գումարային հաշվարկային ձայնային բնութագիրը Գուսանագյուղ բնակավայրի սահմաններում կգտնվի նորմայի սահմաններից շատ ավելի ցածր մակարդակի վրա (նորման 45 դԲԱ):

Աղմուկի ազդեցությունը կանխելու նպատակով մշակել ժամանակացույց, բացառել գիշերային աշխատանքը հանքավայրի տարածքում, խուսափել աղմկահարույց մեքենաների և սարքավորումների օգտագործումից, անհրաժեշտության դեպքում տեղադրել խլացուցիչներ:

Ընդերքօգտագործման տեխնոլոգիական գործընթացների հետ կապված առաջանալու է ընդհանուր թրթռում (վիբրացիա): Թրթռաարագացման սահմանային թույլատրելի մեծությունները 1/1 օկտավի դեպքում Z առանցքով չպետք է գերազանցի 115 դԲԱ, իսկ X-Y առանցքներով՝ 112 դԲԱ: Բացահանքի տարածքում գործարկվող մեքենաներից առաջացող թրթռումները չեն գերազանցելու 80 դԲԱ մակարդակը:

2.11 ԲՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՏՈՒԿ ՊԱՀՊԱՆՎՈՂ ՏԱՐԱԾՔՆԵՐ

Հայցվող տեղամասի շրջանում չկան բնապահպանական տեսանկյունից խոցելի կամ բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ: ՀՀ Շիրակի մարզում հայտնի միակ բնության հատուկ պահպանվող տարածքը՝ «Արփի լիճ» ազգային պարկը, գտնվում է հայցվող տեղամասից ավելի քան 48կմ հեռավորության վրա:

"Արփի լիճ" ազգային պարկ, ստեղծվել է 2009 թվականին: Գտնվում է Շիրակի մարզում, Ամասիայի և Աշոցքի տարածաշրջաններում, Եղնախաղի լեռնաշղթայի արևելյան և Ջավախքի լեռնաշղթայի հարավարևմտյան լանջերին: Ազգային պարկն զբաղեցնում է մոտ 21039.3 հա տարածք: Ազգային պարկն ստեղծվել է Ջավախք-Շիրակ բարձրավանդակի ուրույն կենսաբազմազանության պահպանման համար: Այստեղ է գտնվում հայկական որոշի ամենամեծ գաղութը աշխարհում և գանգրափետուր հավալուսնի միակ բնակավայրը Հայաստանում: Տարածքում կան մոտ 670 տեսակի բույսեր՝ (խլոռձ, թրաշուշան, հիրիկ, կակաչ, շուշան), որոնցից 25-ը ներառված են ՀՀ Կարմիր գրքում: Դրանցից 22-ը էնդեմիկ տեսակներ են: Պարկում կան կաթնասունների 30 տեսակ (եվրոպական ջրասամույր, խայտաքիս): Արփի լճի ջրահավաք ավազանի մշակովի լանդշաֆտները կազմված են հիմնականում հացահատիկի և վուշի դաշտերից:



ՀՀ կառավարության 2008 թվականի օգոստոսի 14-ի N 967-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ տարածքի բնության հուշարձանների ցանկը:

Երկրաբանական հուշարձաններ

NN ը/կ	Անվանումը (նկարագիրը)	Տեղադիրքը
1.	«Ամասիայի» քարանձավ	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.5 կմ արլ, Ախուրյան գետի կիրճի աջ ափին, նրա հունից 80 մ բարձրության վրա, ծ.մ-ից 2000 մ բարձրության վրա
2.	«Կրիա» քարե բնական քանդակ	Շիրակի մարզ, Երևան-Գյումրի խճուղու ձախ կողմում, Լանջիկ և Մարալիկ բնակավայրերի միջև

Ջրաերկրաբանական հուշարձաններ

1	«Ամասիայի աղբյուր N 1»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.5 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1735 մ բարձրության վրա
2	«Ամասիայի աղբյուր N 2»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.5 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1750 մ բարձրության վրա
3	«Ամասիայի աղբյուր N 3»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 1.8 կմ հվ-արմ, Ախուրյան գետի կիրճի ձախ ափին, ծ.մ-ից 1745 մ բարձրության վրա
4	«Գոմերի տակի աղբյուր»	Շիրակի մարզ, Աշոցք գյուղից հվ-արլ ծայրամասում, ծ.մ-ից 1980 մ բարձրության վրա
5	«Չորաղբյուր»	Շիրակի մարզ, Բավրա գյուղից 5 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2430 մ բարձրության վրա
6	«Զույգաղբյուր» աղբյուր	Շիրակի մարզ, Զույգաղբյուր գյուղից 200 մ արմ, Աշոցք գետակի աջ ափին, ծ.մ-ից 2015 մ բարձրության վրա
7	«Լուսաղբյուր» աղբյուր	Շիրակի մարզ, Հարթաշեն գյուղից 1.2 կմ արլ, Գյումրի-Տաշիր ավտոճանապարհից 150 մ ձախ, ծ.մ-ից 2030 մ բարձրության վրա
8	«Անանուն» աղբյուր	Շիրակի մարզ, Հարթաշեն գյուղի դպրոցից 1.8 կմ հս-արլ, ծ.մ-ից 2180 մ բարձրության վրա

Ջրագրական հուշարձաններ

1	«Անանուն» լիճ	Շիրակի մարզ, Արթիկի ենթաշրջան, Ախուրյանի ջրավազանում, ծ.մ-ից 3200 մ բարձրության վրա
2	«Արքայական» լիճ	Շիրակի մարզ, Մանթաշ գետի վերին հոսանքում, ծ.մ-ից 3050 մ բարձրության վրա
3	«Ամասիայի» ջրվեժ	Շիրակի մարզ, Ախուրյան գետի աջակողմյան վտակի վրա, համանուն գյուղից արլ
4	«Մանթաշի» ջրվեժներ	Շիրակի մարզ, Մեծ Մանթաշ գյուղից 16 կմ հվ-արմ, համանուն գետի աջ վտակի վրա

Կենսաբանական հուշարձաններ

1. «Դոդոդոն կաղամախու ծառուտներ»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 3 կմ արև, ծ.մ-ից 3200 մ բարձրության վրա
2. «Փետրախոտային տափաստան»	Շիրակի մարզ, Ամասիա գյուղից 3 կմ հս-արև

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում լրացուցիչ ազդեցությունը բնական լանդշաֆտների վրա կլինի նվազագույն:

Պատմության, մշակույթի հուշարձաններ և պատմամշակութային միջավայր.

Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայրի շրջանում չկան բնապահպանական տեսանկյունից խոցելի կամ բնության հատուկ պահպանվող տարածքներ:

ՀՀ կառավարության 2007 թվականի մարտի 15-ի-ի թիվ 385-Ն որոշմամբ հաստատվել է ՀՀ Շիրակի մարզի պատմության և մշակույթի անշարժ հուշարձանների ցանկը:

Գուսանագյուղ բնակավայրի տարածքում նշված են հետևյալ հուշարձանները.

ԱՍՐՈՑ	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղից 1.5 կմ հվ
Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 3-1 հազ.	ամրոցի շրջակայքում
ԱՍՐՈՑ	10-12 դդ.	գյուղի մեջ
ԱՍՐՈՑ «ԱՐՔԱՅԱԲԼՈՒՐ»	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղից 0.5 կմ հվ-ամ
Բնակատեղի	Ք.ա. 2 դ.- Ք.հ. 13 դ.	ամրոցի մոտ
Դամբարանադաշտ	Ք.ա. 2-1 հազ.	ամրոցի շրջակայքում
ԳԵՐԵՋՄԱԼՈՑ	10-19 դդ.	գյուղի հս մասում
ԳԵՐԵՋՄԱԼՈՑ	18-20 դդ.	գյուղի ամ եզրին
ԳԵՐԵՋՄԱԼՈՑ	18-20 դդ.	գյուղի հս եզրին
ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղի աե մասում

ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղի հվ-ամ մասում
ԴԱՄԲԱՐԱՆԱԴԱՇՏ	Ք.ա. 2-1 հազ.	գյուղից 2.5 կմ հս-աե
ԵԿԵՂԵՑԻ	5-6 դդ.	գյուղի հվ-ամ եզրին
ՀՈՒՇԱՐՉԱՆ ԵՐԿՐՈՐԴ ԱՇԽԱՐՀԱՍԱՐՏՈՒՄ ՉՈՐԿԱԾՆԵՐԻՆ	1972 թ.	գյուղի հվ-աե եզրին
ՁԻԹՅԱՆ	17-18 դդ.	գյուղի ամ մասում

Հանքավայրը գտնվում է նշված հուշարձաններից 1.5կմ հեռավորության վրա և դրա շահագործման արդյունքում հուշարձանների վրա բացասական ազդեցությունը բացառվում է:

2.12. ՍՈՑԻԱԼ-ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ԲՆՈՒԹԱԳԻՐԸ

ՀՀ Շիրակի մարզը գտնվում է հանրապետության հյուսիս-արևմուտքում: Պետական սահմանով արևմուտքից սահմանակից է Թուրքիային, հյուսիսից՝ Վրաստանին, արևելքից սահմանակից է՝ ՀՀ Լոռու մարզին և հարավից՝ ՀՀ Արագածոտնի մարզին: Տարածքը՝ 2681 քառ կմ է, Հայաստանի Հանրապետության ընդհանուր տարածքում մարզի տարածքի տեսակարար կշիռը 9% է: Մարզն ունի 131 բնակավայրեր, այդ թվում 3 քաղաքային և 128 գյուղական: Քաղաքային համայնքների թիվը 3-ն է, գյուղական համայնքների թիվը՝ 116: Հայաստանի Հանրապետության բնակչության ընդհանուր թվաքանակում մարզի բնակչության թվաքանակի տեսակարար կշիռը, 2011թ. մարդահամարի տվյալներով կազմել է 8.4%:

Մարզը լինելով ծովի մակերևույթից մոտ 1500-2000 մ բարձրության վրա /մարզի 52 գյուղեր գտնվում են ծովի մակերևույթից մոտ 1500-1700մ, իսկ 55-ը՝ 2000մ բարձրության վրա/, հանդիսանում է Հայաստանի ամենացրտաշունչ տարածաշրջանը, որտեղ ձմռանը օդի ջերմաստիճանը երբեմն հասնում է - 46 աստիճանի: Մարզի տարածքով են անցնում Հայաստանը Վրաստանին կապող գլխավոր երկաթգիծը և ավտոմոբիլային խճուղին: Թուրքիայի հետ սահմանային Ախուրյան գետի վրա գործում է Ախուրյանի ջրամբարը, որն իր 526 մլն խոր մետր ծավալով խոշորագույնն է հանրապետությունում:

ՀՀ Շիրակի մարզի արդյունաբերության առաջատար ճյուղերն են՝ մշակող արդյունաբերությունը, այդ թվում սննդամթերքի և մանածագործական

արդյունաբերությունը, ընդերքօգտագործման ոլորտն ու բաց հանքերի շահագործումը: Հայտնի են Արթիկի և Անիի տուֆն ու պեմզան: 2012 թվականին մարզում թողարկված արդյունաբերական արտադրանքի մոտ 60.0%-ը բաժին է ընկել նասկեղենի զգալի մասը արտադրվել է քաղաքի թեթև արդյունաբերության ոլորտի ընկերությունների կողմից:

ՀՀ Շիրակի մարզում արտադրանք են թողարկում շուրջ 100 տնտեսավարող սուբյեկտներ: Արդյունաբերական կազմակերպությունների ընդհանուր քանակում գերակշռում են գերփոքր և փոքր ընկերությունները, որոնց տեսակարար կշիռը կազմում է մոտ 76%: Բնակչության սպառողական պահանջարկը հիմնականում բավարարվել է մարզում գործող մոտ 920 առևտրի օբյեկտների միջոցով: Մարզում գործող մոտ 360 օբյեկտների միջոցով բնակչությանը ընթացիկ գներով մատուցվել են 18 մլրդ 492 մլն դրամի ծառայություններ: Մանրածախ առևտրի շրջանառության մոտ 83.0% և մատուցված ծառայությունների 85.0% ապահովել են Գյումրի քաղաքի կազմակերպությունները:

Ներկայումս ՀՀ Շիրակին մարզում գործում են 46 նախակրթարաններ, որտեղ հաճախում են 4332 երեխաներ: Նախադպրոցական ուսումնական հաստատություններում ընդգկված երեխաների թիվը չի գերազանցում նախադպրոցական տարիքի երեխաների թվի 35%-ը: ՀՀ Շիրակի մարզպետարանի իրավասության ներքո գործում են 153 պետական ուսումնական հաստատություններ, որոնցից 150-ը հանրակրթական, 2-ը՝ հատուկ կրթության, 1-ը՝ երեկոյան: Դպրոցներից 1-ը ունի վարժարանի կարգավիճակ: Մարզում գործում են նաև ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության ենթակայության 13 ավագ դպրոցներ, 1 վարժարան, ԳՊՄԻ և ՀՊՃՀ-ի հենակետային ավագ դպրոցները, ՀՊՏՀ-ի հենակետային վարժարանը: Կազմակերպվում է նախադպրոցական կրթական, հանրակրթական, հատուկ կրթական, երեկոյան դպրոցում հանրակրթական, ներառական կրթության ծառայությունների մատուցում: Պետական հանրակրթական դպրոցներում սովորում են շուրջ 26236 աշակերտ: Դպրոցների և աշակերտների թիվը կազմում է հանրապետությունում գործող դպրոցների և աշակերտների թվի մոտ 10%-ը: Դպրոցներից 55-ը /32%-ը/ գործում են մարզի 3 քաղաքներում, 115-ը /68%-ը/ 112 գյուղերում: Քաղաքային դպրոցներում սովորում են շուրջ 17528 աշակերտներ

/աշակերտների ընդհանուր թվի 56.6%-ը/: Հանրակրթական դպրոցներից 30-ը գործում են բարձր լեռնային, 44-ը՝ լեռնային, 13-ը՝ սահմանամերձ բնակավայրերում: Երկու հատուկ դպրոցները իրականացնում են կրթության առանձնահատուկ պայմանների կարիք ունեցող երեխաների համար նախատեսված կրթական ծրագրեր: Այդ դպրոցներում ընդգրկված են 135 երեխաներ: Ոչ պետական 4 հանրակրթական դպրոցներում սովորում են շուրջ 475 երեխաներ:

Ներկայումս մարզի 119 համայնքներից ընդամենը 15-ում են գործում թվով 27 երաժշտական, արվեստի և գեղարվեստի դպրոցներ, քոլեջներ, վարժարաններ, որոնցում սովորում են մոտ 3500 երեխաներ: Մեկ արվեստի դպրոց գործում է ՀՀ Շիրակի մարզպետարանի ենթակայության ներքո, մեկ գեղագիտական կենտրոն՝ ՀՀ կրթության և գիտության նախարարության ենթակայության ներքո, մասնավոր հիմունքներով մարզում գործում են երկու արվեստի դպրոցներ, մնացած երաժշտական և արվեստի դպրոցները հիմնականում համայնքային ենթակայության են:

Մարզում գործում են 7 թանգարաններ. Մինաս Ավետիսյանի թանգարան, /Հայաստանի ազգային պատկերասրահի մասնաճյուղ/ Գյումրու ժողովրդական ճարտապետության և քաղաքային կենցաղի թանգարան, /Ս. Մերկուրովի տուն-թանգարան մասնաճյուղով/, Շիրակի երկրագիտական թանգարան, Հովհաննես Շիրազի տուն-թանգարան, Ավետիք Իսահակյանի հուշատուն-թանգարան, Մհեր Մկրտչյանի թանգարան, Մարիամ և Երանուհի Ասլամազյան քույրերի պատկերասրահ:

Գուսանագյուղ, գյուղ Հայաստանի Շիրակի մարզի Անիի տարածաշրջանում, Գյումրի քաղաքից մոտ 11 կմ հարավ-արևմուտք: Նախկինում ունեցել է Գափուլու, Կապլի, Կապուլի, Կափուլի, Ղափըլչի, Ղափլու, Ղափչի, Ղափուլու անվանումները: Գտնվում է Երևան-Գյումրի երկաթուղու վրա: Գուսանագյուղ է վերանվանվել 1977 թվականին:

Նախնիները 1829-1830 թվականներին այստեղ են գաղթել Ալաշկերտի, Բասենի և Մուշի գյուղերից: Ըստ ազգային վիճակագրական ծառայության տվյալների համայնքը 2013 թվականի հունվարի 1-ի դրությամբ ունեցել է 923 մարդ: Սեռային կազմում տղամարդիկ կազմում են 46%, կանայք՝ 54%:

Ունի 97 տնտեսություն: Ունի դպրոց, գրադարան, հիվանդանոց, կապի հանգույց: Գյուղատնտեսության մասնագիտացման ուղղությունը երկրագործությունն է: Գյուղատնտեսական հողահանդակները գրեթե ամբողջությամբ օգտագործվում են որպես վարելահողեր՝ կազմելով 668 հա: Պետական հողերը գլխավորապես օգտագործվում են որպես վարելահողեր, արոտավայրեր, կազմելով համապատասխանաբար 368 և 995 հեկտար: Զբաղվում են հացահատիկային, բանջարաբոստանային, կերային կուլտուրաների մշակությամբ: Զբաղվում են նաև անասնապահությամբ, թռչնաբուծությամբ՝

3. ՇՐՋԱԿԱ ՄԻՋԱՎԱՅՐԻ ՎՐԱ ՊՈՏԵՆՑԻԱԼ ԵՎ ԿԱՆԽԱՏԵՍՎՈՂ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅԱՆ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄ

Ընդերքօգտագործման աշխատանքները բացահանքի տարածքում իրականացվելու են 3 փուլով՝ լեռնակապիտալ (նախապատրաստական) աշխատանքներ, բացահանքի շահագործում և հանքի փակման աշխատանքներ:

Ստորև, ամփոփ աղյուսակի տեսքով, ներկայացվում են այդ աշխատանքներն ըստ նրանց մեջ ներառվող բաղադրիչների և դրանց կատարման համար նախատեսվող ժամկետները:

Աշխատանքների կատարման փուլերն ըստ ժամանակացույցի		
Նախագծի փուլերը	Գործունեություն	Ժամկետները
Լեռնակապիտալ աշխատանքներ (ընդերքօգտագործման աշխատանքները սկսվելու են հանքարդյունահանման իրավունքի փաթեթի ձևակերպումից ձևակերպումից, լիազորմարմնի կողմից համապատասխան տրամադրումից հետո)	Դեպի 1606մ աշխատանքային հանքաստիճան մուտքային ավտոճանապարհի անցում՝ $l=180.0մ, b=6.0մ, V=648.0մ^3$	7 օր
	1606.0մ աշխատանքային հորիզոնից մակաբացման ապարների հեռացում - $1400.0 մ^3$	14 օր
	Լցակույտային հրապարակին մոտեցող ավտոճանապարհի անցում - $l=60.0մ, b=6.0մ, V=216.0մ^3$	6 օր
	Լցակույտային հրապարակի նախապատրաստում - $30.0մ^3$	1-2 օր
	Արտադրական հրապարակի նախապատրաստում - $30.0մ^3$	1-2 օր
Բացահանքի շահագործում	Բացահանքի շահագործում	20 տարի
Հանքի փակում	Բացահանքի, լցակույտերի, դրանք	30օր

	սպասարկող ավտոճանապարհների, արտադրական հրապարակի տարածքների ռեկուլտիվացիա	
	Արտադրական հրապարակի ապամոնտաժում, սարքավորումների տեղափոխում	5 օր
	Նախազգուշացնող, արգելափակող միջոցների տեղադրում	5 օր
	Բացահանքի տարածքի մոնիտորինգ	5 տարի

Հանքավայրում մթնոլորտ արտանետվող վնասակար գազերի և փոշու աղբյուր են հանդիսանում՝

- բացահանքը
- տրանսպորտը
- լցակույտը

Օդային ավազան արտանետվող վնասակար նյութերն են՝

1. Անօրգանական փոշին (բուլդոզերային, էքսկավատորային, տրանսպորտային, քարհատ մեքենայի աշխատանքներ, լցակույտ):
2. Ազոտի և ածխածնի օքսիդներ և ածխաջրածինները (դիզելային ու բենզինային վառելիքով աշխատող մեխանիզմներ):

3.1 ՓՈՇՈՒ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐԸ

1. Ավտոտրանսպորտի աշխատանք.

Անջատվող փոշու ընդհանուր քանակը ավտոտրանսպորտի աշխատանքի ժամանակ որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7$$

$$Q_1 = \frac{\quad}{3600.0} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q^{12} \times F_0 \times n, \text{ գր/վրկ}$$

Որտեղ՝

$C_1 = 1.2$ – ավտոտրանսպորտի միջին բեռնատարողությունը հաշվի առնող գործակից;

$C_2 = 1.4$ – ավտոմեքենայի միջին արագությունը հաշվի առնող գործակից;

$C_3 = 1.0$ - ավտոճանապարհների վիճակը հաշվի առնող գործակից;

$C_4=1.5$ -ավտոմեքենայի թափքում տեղափոխվող բեռի պրոֆիլը հաշվի առնող գործակից;

$C_5=1.0$ – նյութի շրջափչման արագությունը հաշվի առնող գործակից;

$C_6 = 0.6$ –նյութի մերձակերևույթային շերտի խոնավությունը հաշվի առնող գործակից;

$N=2.0$ –ավտոտրանսպորտային միջոցների անցումների թիվն է 1 ժամում;

$L = 0.5$ կմ – տրանսպորտի 1 երթի ընդհանուր միջին երկարությունը;

$q_1 - 1450.0$ – 1.0կմ վազքի ժամանակ փոշու առաջացումը;

$q^{1/2} = 0.002q/m^2$ – թափքում նյութի միավոր մակերեսից փոշու առաջացումն է;

$F_0 = 8.0m^2$ – փոշեառաջացման առավելագույն մակերեսը ավտոինքնաթափի թափքում;

$n = 2.0$ - բացահանքում աշխատող ավտոմեքենաների քանակը;

$C_7 = 0.01$ –մթնոլորտ անցնող փոշու քանակը հաշվի առնող գործակից:

Այսպիսով՝

$$Q_1 = \frac{1.2 \times 1.4 \times 1.0 \times 2.0 \times 0.5 \times 1450.0 \times 0.6 \times 0.01}{3600.0} + 1.5 \times 1.0 \times 0.6 \times 0.002 \times 8.0 \times 2.0 = 0.033q/վրկ$$

Մեկ տարում առաջացող փոշու քանակը կկազմի՝

$$Q'_1 = 260 \times 8.0 \times 0.6 \times 0.25 \times 3600 \times 0.033q/վրկ = 0.037m/տարի$$

0.6 - գործակից է, որը հաշվի է առնում շոգ ու չոր եղանակների տևողությունը տարում:

0.25 - գործակից է, որը հաշվի է առնում ավտոինքնաթափի շարժման տևողությունը հերթափոխում

2. Լցակույտի մակերևույթ.

Լցակույտից արտանետվող փոշու քանակը հաշվարկվում է հետևյալ կերպ՝

$$Q_2 = A + B = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times 10^6 \times B_1)/3600 + K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q^1 \times F \times L ,$$

որտեղ՝

A՝ հողի և ապարների բեռնաթափման ընթացքում առաջացող փոշին,

B՝ լցակույտերի մակերեսից առաջացող փոշին,

K_1 – փոշու բաժնեմասն է նյութում, 0.05

K_2 – փոշու բաժնեմասն է, որը արտահայտվում է աերոզոլի տեսքով, 0.02

K_3 - գործակից, որը հաշվի է առնում աշխատանքի զոտում քամու միջին արագությունը, 1.2

K_4 - գործակից, որը հաշվի է առնում տեղանքի պայմանները, 1.0

K_5 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոնավությունը, 0.4

K_6 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի մակերևույթի պրոֆիլը, 1.3

K_7 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի խոշորությունը, 0.2

B_1 - գործակից, որը հաշվի է առնում նյութի բեռնաթափման բարձրությունը, 0.6

G – մակաբացման ապարի քանակը՝ միջին օրական՝ 20.9մ^3 կամ 25.1տ , ժամային՝ 3.1տ ,

q^1 ՝ փոշու արտանետումը լցակույտի 1մ^2 մակերեսից, 0.002

F ՝ լցակույտի ակտիվ մակերեսը, 1500մ^2 :

L ՝ լցակույտի ակտիվ մակերեսի մասը, որում իրականացվում են տվյալ ժամանակահատվածի բեռնաթափումները՝ 0.3մ^2 :

Բեռնաթափման արտանետումները.

$$A = (0.05 \times 0.02 \times 1.2 \times 1.0 \times 0.4 \times 0.2 \times 3.1 \times 10^6 \times 0.6) : 3600 = 0.05 \text{ գ/վրկ}:$$

Տարեկան՝

$$0.05 \times 260 \times 8 \times 3600 : 10^6 = 0.61 \text{ տ/տարի}:$$

$$B = 1.2 \times 1.0 \times 0.6 \times 1.3 \times 0.2 \times 0.002 \times 1500 \times 0.3 = 0.37 \text{ գ/վրկ}$$

Տարեկան՝

$$0.37 \times 365 \times 24 \times 3600 : 10^6 = 11.7 \text{ տ/տարի}:$$

$$\text{Ընդամենը վարկյանում՝ } Q_2 = 0.05 + 0.37 = 0.018 \text{ գ/վրկ (առավելագույն)}$$

$$\text{Ընդամենը տարեկան՝ } Q'_2 = 0.61 + 11.7 = 12.31 \text{ տ/տարի}:$$

3. Էքսկավատորի աշխատանք.

Էքսկավատորի աշխատանքի ժամանակ առաջացող փոշու քանակը որոշվում է հետևյալ բանաձևով

$$Q_3 = \frac{C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times C_6 \times C_7}{3600.0} + C_4 \times C_5 \times C_6 \times q^1_2 \times F_0 \times n + \frac{P_1 \times P_2 \times P_3 \times P_4 \times P_5 \times G \times P_6 \times B^1 \times 10,0^6}{3600.0} \text{ գր/վրկ}:$$

Գործակիցների անվանումները բերված են համապատասխանաբար 1 և 2 կետերում, որոնք ունեն հետևյալ նշանակությունները

$C_1 = 0.8$, $C_2 = 1.0$, $C_3 = 1.0$, $C_4 = 1.5$, $C_5 = 1.2$, $C_6 = 0.6$, $C_7 = 0.01$, $N=20$, $L=0.3$, $q_1=1450.0$, $q_2= 0.002$, $F_0=3.5$, $n=1.0$, $P_1=0.04$, $P_2=0.02$, $P_3=1.2$, $P_4=0.1$, $P_5=0.4$, $P_6=0.2$, $G=40.5$, $B^1=0.5$:

Այսպիսով՝

$$0.8 \times 1.0 \times 1.0 \times 20 \times 0.3 \times 1450 \times 0.6 \times 0.01$$

$$Q_3 = \frac{\dots}{3600.0} + 0.5 \times 1.2 \times 0.6 \times 0.002 \times 3.5 \times 1 +$$

$$+ \frac{0.04 \times 0.02 \times 1.2 \times 0.1 \times 0.4 \times 40.5 \times 0.2 \times 0.5 \times 10.0^6}{3600.0} = 0.057 \text{ գր/վրկ};$$

Մեկ տարում առաջացած փոշու քանակը կկազմի.

$$Q_3' = 260 \times 8 \times 0.6 \times 0.1 \times 3600 \times 0.057 \text{ գր/վրկ} = 25609 \text{ գ} = 0.0256 \text{ տ/տարի}$$

Որտեղ՝

0.1 - գործակից է, որը հաշվի է առնում անվային բարձիջի շարժման տևողությունը հերթափոխում:

4. Բուլդոզերի աշխատանք

Բուլդոզերի աշխատանքից առաջացած փոշու քանակը կազմում է 900 գր/ժամ, կամ $Q_4 = 0.25$ գր/վրկ:

Բացահանքի տարածքում առաջացած փոշու քանակը տարում կլինի

$$Q_4' = 260 \times 8.0 \times 0.6 \times 0.08 \times 3600 \times 0.25 = 89856.0 \text{ գր/տարի} = 0.08985 \text{ տ/տարի}$$

որտեղ՝

0.08 - ժամանակի օգտագործման գործակիցն է բուլդոզերի կողմից հերթափոխի ընթացքում:

0.6 - գործակից է, որը հաշվի է առնում շոգ ու չոր եղանակների տևողությունը տարում

Հաշվի առնելով սարքավորումների աշխատանքների համատեղության գործակիցը ($\text{Խ}_2 = 0.2$), աշխատանքային գոտում առաջացող փոշու քանակը կկազմի.

$$\Sigma Q = 0.2(Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4) = 0.2(0.033 + 0.018 + 0.057 + 0.25) = 0.072 \text{ գ/վրկ}$$

Մեկ տարում առաջացած փոշու քանակը լեռնային աշխատանքներից կլինի.

$$\Sigma Q'_{\text{գում.}} = Q_1' + Q_2' + Q_3' + Q_4' = 0.037 + 12.13 + 0.026 + 0.09 = 12.283 \text{ տ/տարի}$$

Փոշու քանակը նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում է փոշեառաջացման օջախների ինտենսիվ ոռոգում տարվա չոր և շոգ եղանակներին, որը կպակասեցնի փոշու քանակը մոտ 70.0-80.0%-ով:

Փոշու արտանետումները նվազեցնելու նպատակով նախատեսվում է արդյունահանվող ապարների թրջում, ճանապարհների ջրցանում չոր եղանակին:

Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են՝ աշխատանքային հրապարակը՝ 200մ², լցակույտի վրա՝ 1500մ² և ավտոճանապարհների վրա՝ 1800մ², ընդամենը 3500մ²:

Տարեկան և շոգ եղանակներով օրերի քանակը կազմում է 100օր, ջրելու հաճախականությունը օրվա ընթացքում ընդունված է 3 անգամ:

3.2 ՎՆԱՍԱԿԱՐ ԳԱԶԵՐԻ ԱՐՏԱՆԵՏՈՒՄՆԵՐ

Մթնոլորտային օդը աղտոտվում է ծանր տեխնիկայի աշխատանքի ընթացքում՝ դիզելային վառելիքի այրման հետևանքով առաջացած արտանետումներով, որոնք հաշվարկվում են «Ավտոտրանսպորտից մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակների որոշման» մեթոդական հրահանգի հիման վրա: Ըստ նշված մեթոդակարգի ծանր ավտոտրանսպորտի և տեխնիկայի տեսակարար արտանետումները (բացառությամբ ծծմբային անհիդրիդի) բերված են ստորև:

առելիքի տեսակը	Նյութի անվանումը						
	NO _x	CH	ՑՕՄ	CO	N ₂ O	CO ₂	ՊՄ
Դիզելային վառելիք	42.3	0.243	8.16	36.4	0.122	3138	4.3

Հաշվի առնելով, որ հանքում օգտագործվելու են նոր գնված տեխնիկական միջոցներ, պարկի տարիքի հետ կապված գործակիցները չեն կիրառվում:

Համաձայն նախագծի տվյալների աշխատանքների ժամանակ դիզելային տարեկան ծախսը կկազմի՝ 32 տ/տարի, միջին օրեկան ծախսը կկազմի՝ 0.12տ կամ 120կգ/օր: Ծանր տեխնիկայի և բեռնատար մեքենաների աշխատանքը կիրականացվի առավելագույնը 2080 ժամ/տարեկան: Վառելիքի այրման ընթացքում առաջացող վնասակար նյութերի արտանետումները բերված են աղյուսակում: Աղյուսակում միավորվել են ածխաջրածինները, ինչպես նաև ազոտի օքսիդները:

Ավտոմեքենայի կատեգորիան	Վնասակար նյութը	Տեսակարար արտանետումները, գ/կգ	Արտանետումները, գ/վրկ	Արտանետումները, տ/տարի
Մեծ բեռնունակության ավտոտրանսպորտ	CO	36.4	0.157	1.17
	CH	8.4	0.036	0.27
	NO _x	42.3	0.18	1.35
	ՊՄ	4.3	0.019	0.14

Ծծմբային անհիդրիդ

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

$$E_{\text{SO}_2} = 2 \sum k_s b, \text{ որտեղ }`$$

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

b –ն վառելիքի ծախսն է՝ 32 տ/տարի

$$\text{SO}_2 = 2 \times 32 \times 0.002 = 0.128 \text{ տ/տարի կամ } 0.017 \text{ գ/վրկ:}$$

Արտանետումների աղբյուրների բնութագրերը

Արտադրության, տեղամասի անվանումը	Արտանետումների առաջացման աղբյուրները		Արտանետման աղբյուրը	Արտանետման աղբյուրի համարը	Արտանետման աղբյուրի բարձրությունը, H, մ	Աղբյուրի տրամագիծը, մ	Արտանետման արագությունը, մ/վրկ	Արտանետման ջերմաստիճանը T°C
	անվանումը	քանակը						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Բացահանք	Արդյունահանման աշխատանքներ, տեխնիկական միջոցների շահագործում	1	Հարթակ	1	2.0	40	2.3	18
Լցակայան	Բեռնաթափում, մակերևութային փոշի	1	Հարթակ	2	2.0	35	2.3	18

Մթնոլորտ արտանետվող վնասակար նյութերի քանակը բացահանքի շահագործման ընթացքում

Աշխատանքի անվանումը	Մթնոլորտ վնասակար արտանետումների քանակը, գ/վրկ (տ/տարի)					
	Փոշի	NO ₂	CO	ՑՕՍ	Մուր	SO ₂
1	2	3	4	5	6	7
Տեխնիկայի աշխատանք	0.072 12.283					
Դիզ. վառելիքի հետ կապված արտանետումներ		0.18 (1.35)	0.157 (1.17)	0.036 (0.27)	0.019 (0.14)	0.017 (0.128)
ԸՆԴԱՄԵՆԸ	0.072 12.283	0.18 (1.35)	0.157 (1.17)	0.036 (0.27)	0.019 (0.14)	0.017 (0.128)

Գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ

Վնասակար նյութերի արտանետումների ցրման հաշվարկը կատարվել է Հայաստանի Հանրապետության շրջակա միջավայրի նախարարի կողմից հաստատված համակարգչային ծրագրերի հիման վրա՝ УППЗА «ЭКО центр»:

Ստորև ներկայացվում է մթնոլորտում աղտոտող նյութերի ցրման պայմաններն որոշող օդերևութաբանական բնութագրերն ու գործակիցները

Բնութագրերի անվանումները	Մեծությունը
Մթնոլորտի ստրատիֆիկացիայի գործակիցը	200
Տեղանքի ռելիեֆի գործակիցը (հաշվարկված համաձայն կողմնորոշի)	1.3
Տարվա ամենաշոգ ամսվա միջին առավելագույն ջերմաստիճանը T ⁰ C*	17.7
Միջին տարեկան քամիների վարդը 8 ուղղություններով (վարդը %)	
Հյուսիսային	11
Հյուսիս-արևելյան	14
Արևելյան	28
Հարավ-արևելյան	11
Հարավային	13
Հարավ-արևմտյան	8
Արևմտյան	8
Հյուսիս-արևմտյան	7
Քամու բազմամյա միջին արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	2.3
Քամու բազմամյա միջին առավելագույն արագությունը (մ/վրկ), որը հնարավոր է 20 տարին մեկ անգամ (5% ապահովվածությամբ)	26

Գնահատվել է գետնամերձ կոնցենտրացիաները արտադրահրապարակի եզրին և սանիտարապաշտպանական գոտու եզրին և մոտակա բնակավայրի եզրին: Ցրման հաշվարկում հաշվի է առնվել Ֆոնային աղտոտվածության տվյալները, որոնք տեղադրված են շրջակա միջավայրի նախարարության կայք էջում

Հաշվարկները կցված են սույն հաշվետվության հավելվածների մասում:

Հ/հ	Անվանումը	ՍԹԿ միանվագ առավելագույն մգ/մ ³	Առավելագույն մերձգետնյա կոնցենտրացիաները մգ/մ ³		
			Կոնցենտրացիան արտադրական հրամարակում	Սանիտարապաշտպանիչ գոտում	Բնակելի գոտում
	Փոշի	0,2	0.00041	0.00096	0.001
	NO ₂	0.2	0.023	0.0235	0.0237
	CO	5	0,002874<0,05	Աննշան է, հաշվարկ չի կատարվել	
	ՑՕՍ	1	0,003295<0,05	Աննշան է, հաշվարկ չի կատարվել	
	Մուր	0.5	0,01044<0,05	Աննշան է, հաշվարկ չի կատարվել	
	SO ₂	0,5	0,00311<0,05	Աննշան է, հաշվարկ չի կատարվել	

Ցրման հաշվարկի արդյունքները ցույց են տալիս, որ արտանետվող բոլոր նյութերի համար գետնամերձ կոնցենտրացիաները չեն գերազանցում տվյալ նյութի ՍԹԿ-ն:

Սանիտարա-պաշտպանիչ գոտի

Համաձայն «ՀՀՇՆ 31-04.01-2024 «Արտադրական և հասարակական նշանակության շենքերի ու շինությունների սանիտարապաշտպանական գոտիներ և սանիտարական դասակարգում» ՀՀ շինարարական նորմերի՝ ոչ պայթեցման եղանակով քարի արդյունահանման արդյունաբերական օբյեկտների համար սանիտարա-պաշտպանիչ գոտու մեծությունը կազմում է 300.0մ:

Քանի որ մոտակա բնակավայրերը գտնվում է շատ ավելի մեծ հեռավորության վրա, քան 300մ է, ուստի հատուկ միջոցառումներ չեն նախատեսվում:

Տնտեսական վնասը

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում հիմնական ազդեցությունը պայմանավորված է վնասակար նյութերի մթնոլորտային արտանետումներով:

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

Տնտեսական վնասի հաշվարկը կատարված է ըստ ՀՀ կառավարության 2005թ-ի հունվարի 25-ին ընդունած՝ «Մթնոլորտի վրա տնտեսական գործունեության հետևանքով առաջացած ազդեցության գնահատման կարգ»-ի:

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

$$U = \tau_q \Phi_g \sum \varphi_i \rho_i \quad (1),$$

որտեղ՝

U-ն ազդեցությունն է, արտահայտված Հայաստանի Հանրապետության դրամով,

τ_q -ն աղտոտող աղբյուրի շրջապատի (ակտիվ աղտոտման գոտու) բնութագիրն արտահայտող գործակիցն է, համաձայն նշված կարգի 9-րդ աղյուսակի՝ արդյունաբերական տարածքի համար, որի շարքին դասվում է բացահանք տարածքը, ընդունվում է 4:

φ_i -ն i-րդ նյութի (փոշու տեսակի) համեմատական վնասակարությունն արտահայտող մեծությունն է, համաձայն նշված կարգի 10-րդ և 11-րդ աղյուսակների՝ անօրգանական փոշու համար՝ 10, ածխածնի օքսիդի համար՝ 1, ազոտի երկօքսիդի համար՝ 12.5, ծծմբի անհիդրիդի համար՝ 16.5, ածխաջրածինների համար՝ 1.26, մրի համար՝ 41.5:

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

Φ_g -ն փոխադրման ցուցանիշն է, հաստատուն է և ընտրվում է՝ ելնելով բնապահպանության գործընթացը խթանելու սկզբունքից:

Սույն կարգի համաձայն՝ $\Phi_g = 1000$ դրամ:

ρ_i գործակիցը որոշվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$\Phi_i = q (3 S_{U_i} - 2 U \Phi U_i), S_{U_i} > U \Phi U_i \quad (2)$$

որտեղ՝

$U \Phi U_i$ -ն i -րդ նյութի սահմանային թույլատրելի տարեկան արտանետման քանակն է՝ տոննաներով: Հաշվի առնելով, որ վնասակար նյութերի արտանետումների սպասվելիք մերձգետնյա կոնցենտրացիաները գտնվում են թույլատրելի նորմերի սահմաններում, փաստացի արտանետումները ընդունվում են որպես $U \Phi U$:

S_{U_i} -ն i նյութի տարեկան փաստացի արտանետումներն են՝ տոննաներով, անօրգանական փոշի՝ 2.27, ածխածնի օքսիդ՝ 1.7, ածխաջրածիններ՝ 0.27, ազոտի երկօքսիդ՝ 1.35, ծծմբային անհիդրիդ 0.13, մուր՝ 0.14:

$$q = 1,$$

$$U = \sum_{i=1}^n \Phi_i = 4 \times 1000 \times \{10 \times 6.494 + 1 \times 1.7 + 1.26 \times 0.27 + 12.5 \times 1.35 + 16.5 \times 0.16 + 41.5 \times 0.14\} = 370.86 \text{ հազ. դրամ:}$$

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

Վնասակար արտանետումները կրճատելու նպատակով նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

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

3.3. ՋՐԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Բացահանքի ջրամատակարարումը տեխնիկական ջրով կատարվում է բարձրման աշխատանքների ժամանակ փոշենստեցման, աշխատանքային հրապարակների, ճանապարհների և լցակույտերի ջրման նպատակով:

Ջուրը բերվում է ջրցան-լվացող ավտոմեքենայով:

Խմելու ջրի մատակարարումը կատարվում է ջրի ցիստեռնով:

Խմելու ջուրը նախատեսվում է բերել Գուսանագյուղ բնակավայրից, իսկ տեխնիկական ջուրը՝ Մարալիկ քաղաքից: Ջրառի պայմանները կտրամադրվեն լիազոր մարմնի կողմից:

Աշխատանքների խմելու և կենցաղային նպատակներով ջրածախսը հաշվարկվում է հետևյալ արտահայտությունով՝

$$W = (n \times N + n1 \times N1) \times T$$

որտեղ՝ n - ԻՏ աշխատողների թիվն է - 2

N - ԻՏԱ ջրածախսի նորման՝ - 0.016մ³,

$n1$ - բանվորների թիվն է - 42,

$N1$ - ջրածախսի նորման՝ - 0.025մ³/մարդ օր

T - աշխատանքային օրերի թիվն է - 260օր:

Այսպիսով՝ $W = (2 \times 0.016 + 42 \times 0.025) \times 260 = 281.32$ մ³/տարի, միջին օրեկան 1.08մ³:

Կենցաղային կեղտաջրերը՝ $1.08 \times 0.85 = 0.92$ մ³ օրեկան լցվում են բետոնային լցարան, որտեղից պարբերաբար տեղափոխվում են մասնագիտացված կազմակերպության կողմից՝ պայմանագրային հիմունքներով:

Համաձայն նորմատիվների ջրի ծախսը 1մ² տարածքում փոշին նստեցնելու համար կազմում է 0.5լիտր/մ²:

Փոշենստեցման մակերեսները կազմում են՝ աշխատանքային հրապարակը՝ 200մ², լցակույտի վրա՝ 1500մ² և ավտոճանապարհների վրա՝ 1800մ², ընդամենը 3500մ²:

Տարեկան և շոգ եղանակներով օրերի քանակը կազմում է 100օր, ջրելու հաճախականությունը օրվա ընթացքում ընդունված է 3 անգամ:

Ընդունելով ջրի տեսակարար ծախսը 0.5լ/մ², կստանանք

$$Q_{\text{տ}} = 100 \times 3 \times 0.5 \times 3500 = 525.0$$
մ³:

Նախատեսվում է 1 ջրող ավտոմեքենա, որը այդ ջուրը ցնցուղում է տաք և չոր եղանակներին, օրը 3 անգամ:

Բացահանքի և լցակույտերի տարածքներում հատուկ ջրհեռացնող միջոցառումներ չեն նախատեսվում: Գրունտային ջրերը բացահանքի տարածքում բացակայում են, իսկ անձրևաջրեր կհեռանան ներծծման և բնական գոլորշիացման եղանակով:

Համաձայն հանքավայրի ջրաերկրաբանական պայմանների՝ ստորգետնյա ջրերը հանքավայրի տարածքում բացակայում են:

Բացահանքի տարածքը թափվող հորդ անձրևային ջրերի մի մասը ներծծվում են բացահանքի հատակի ապարների ծակոտիների և ճեղքերի միջով, իսկ մյուս մասը հեռանում է ինքնահոս կերպով:

3.4. ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Բացահանքի լցակույտային ապարները ներկայացված են մակաբացման ապարներով՝ 118500.0մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտը՝ 12500.0մ³ ծավալով՝ նախատեսվում է պահեստավորել արտաքին լցակույտերում, տեղադրված բացահանքի եզրագծից դուրս, նրա հյուսիսային հատվածում: Բացահանքի եզրագծում առկա հողաբուսական շերտը նույնպես տեղափոխվում է դեպի լցակույտ, և առանձին պահպանվում ՀՀ կառավարության որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Մակաբացման ապարների լցակույտի հիմքի զբաղեցրած մակերեսը կազմում է 0.9հա, բարձրությունը՝ 12մ, շեյի թեքման անկյունը՝ 30-35°, հողաբուսական շերտի լցակույտի զբաղեցրած տարածքը՝ 0.25հա, բարձրությունը՝ 5մ:

Շահագործման 20-րդ տարուց, արդյունահանման աշխատանքներին զուգահեռ, երբ բացահանքի 1516մ հանքաստիճանում առաջանում են մշակված ազատ տարածքներ, լցակույտային ապարները սկսվում են պահեստավորվել բացահանքի մշակված տարածքներում: Դեպի բացահանքի մշակված տարածքներ են տեղափոխվելու նաև արտաքին լցակույտում կուտակված մակաբացման ապարները, ներառյալ հողաբուսական շերտը: Բացահանքի մշակված տարածքներում

լցակույտային ապարները տեղադրվում են հետևյալ կերպ՝ բուլդոզերի օգնությամբ սկզբում փռվում են մակաբացման ապարները, որից հետո, դրանց վրա, հողաբուսական շերտի ապարները:

Վերջնական ռեկուլտիվացիոն աշխատանքները կկատարվեն արդյունահանման աշխատանքների ավարտին:

Ռեկուլտիվացիոն տարածքի մակերեսը կազմում է 7.2հա:

Ընդունված է լցակույտաառաջացման բուլդոզերային եղանակը:

Արդյունահանվող տարածքներից հողային շերտի հեռացումը և դրա պահպանումը բացահանքի տարածքից կատարվելու է ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ-ի թիվ 1396-ն և 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-ն որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Մասնավորապես, ՀՀ կառավարության 08.09.2011թ-ի թիվ 1396-ն որոշումը սահմանում է.

«2. Բերրի շերտի արդյունավետ օգտագործումը ներառում է նաև դրա հանումը, տեղափոխումը, պահպանումը և հաշվառումը:

3. Բերրի շերտը հողային ծածկույթի վերին շերտի բուսահողն է, որն օգտագործվում է հողերի բարելավման, կանաչապատման, ռեկուլտիվացման նպատակներով: Այն կարող է օգտագործվել նաև ջերմոցային տնտեսությունների վարման նպատակներով:

4. Հողամասերի սեփականատերերը, օգտագործողները պարտավոր են հողերի խախտման հետ կապված աշխատանքներ կատարելիս իրականացնել բերրի շերտի հանումը, պահպանումն ու օգտագործումը:

.....

9. Այն դեպքերում, երբ հողամասը ենթակա է վերականգնման (օգտակար հանածոների արդյունահանում, երկրաբանահետախուզական և այլ ժամանակավոր աշխատանքներ), ապա բերրի շերտը տեղափոխվում և պահպանվում է վերականգնվող հողամասի մոտ, որպես կանոն, գյուղատնտեսության համար ոչ պիտանի հողերի վրա»:

ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-ն որոշման գործողությունը տարածվում է ՀՀ տարածքում իրականացվող շինարարական և օգտակար

հանաճոնների արդյունահանման աշխատանքների կատարման ընթացքում հողի բերրի շերտի հանման և պակաս արդյունավետ հողերի բարելավման համար հողի բերրի շերտի օգտագործման վրա:

Հողի հանված բերրի շերտի նկատմամբ ներկայացվում են հետևյալ պահանջները.

«15. Հողային աշխատանքների կատարման ընթացքում չօգտագործված հողի հանված բերրի շերտն անմիջապես դարսվում է լայնակույտերով:

16. Լայնակույտերի բարձրությունը և ձևը պետք է բացառի հողատարման գործընթացների զարգացումը:

17. Եթե հողի հանված բերրի շերտը նախատեսվում է պահել 2 տարին գերազանցող ժամկետով, ապա, ողողումը և հողմատարումը կանխելու համար, լայնակույտերի մակերևույթն ու թեքությունները ամրացվում են խոտացանքով կամ այլ եղանակներով: Թույլատրվում է լայնակույտի թեքությունների վրա ցանքսը կատարել հիդրոտեղանակներով:

18. Հողի հանված բերրի շերտը լայնակույտերում կարող է պահվել մինչև 20 տարի»:

Բացահանքի եզրագծում առկա հողաբուսական շերտը՝ 12500.0մ³ ծավալով տեղափոխվում է դեպի արտաքին լցակույտ, տեղադրված բացահանքի արևմտյան մասում և պահպանվում ՀՀ կառավարության որոշումների պահանջներին համապատասխան: Ի կատարումն ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-ն որոշման պահանջի, այն է՝ հողի բերրի շերտը պահել 20 տարուց ոչ ավել, շահագործման 18-րդ տարուց, երբ բացահանքի տարածքում հնարավոր կլինի կատարել ռեկուլտիվացիոն աշխատանքներ, կուտակված հողային շերտը կսկսվի օգտագործվել բացահանքում կատարվող ռեկուլտիվացիոն աշխատանքների համար: Աշխատանքների կազմակերպման նման տարբերակը չի խախտի ՀՀ կառավարության 02.11.2017թ-ի թիվ 1404-ն որոշման պահանջը:

Բացահանքի զբաղեցրած 7.2հա 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 1997թվականի 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
 $U_{զշ}$ -ն հաշվարկվում է հետևյալ բանաձևով՝

$$U_{զշ} = U_1 \times U_2 \times U_3 \times U_4 \times U_5,$$

որտեղ՝

U_1 -ն հողի դեգրադացիայի (հողի բերրի շերտի վնասման և ոչնչացման)
հետևանքով խախտված (վնասված) հողամասի (տարածքի) արժեքն է,

U_2 -ն հողի դեգրադացիայի (հողի բերրի շերտի վնասման և ոչնչացման)
ենթարկված հողամասի (տարածքի) մակերեսն է՝ մ²-ով, 72000մ²,

U_3 -ն դեգրադացիայի ենթարկված հողամասի (տարածքի) կադաստրային գինն
է, 1090.0հազ.դրամ/հա,

U_4 -ն հողամասի (տարածքի) բնապահպանական արժեքը հաշվի առնող
գործակիցն է, 1.4,

U_5 -ն հողի վնասման աստիճանը հաշվի առնող գործակիցն է, 4,

U_6 -ն շրջակա միջավայրի վրա դեգրադացված հողերի ազդեցությունը հաշվի
առնող գործակիցն է, 1:

$$U_{զշ} = 7.2 \times 1090 \times 1.4 \times 4 \times 1 = 43948.8 \text{ հազ. դրամ}$$

Հողային ռեսուրսներին հասցված տնտեսական վնասը կկազմի 43948.8հազ.
ՀՀ դրամ:

ՀՆԱՐԱՎՈՐ ՏՆՏԵՍԱԿԱՆ ՎՆԱՍԻ ԳՆԱՀԱՏՈՒՄԸ ԵՎ ՀԱՏՈՒՑՈՒՄԸ

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 ԵՎ ՀԱՏՈՒՑՄԱՆ ԿԱՐԳԸ
ՀԱՍՏԱՏԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» որոշման:

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

Հնարավոր տնտեսական վնասը հաշվարկվում է՝

$$\text{ՎՏ} = \text{ՀԱԳ} + \text{ՋԱԳ} + \text{ՕԱԳ},$$

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^{ուղղ.} որոշման համաձայն, $\text{ՀԱԳ} = 43948.8$ հազ. ՀՀ դրամ:

ՋԱԳ-ը ջրային ռեսուրսների վրա տնտեսական գործունեության ուղղակի և անուղղակի ազդեցության հետևանքով պատճառված վնասի ազդեցության արժեքային գնահատումն է, որը հաշվարկվում է Հայաստանի Հանրապետության կառավարության 2003 թվականի օգոստոսի 14-ի N 1110-Ն որոշման համաձայն: Ջրային ռեսուրսների վրա ազդեցություն չի նախատեսվում, $\text{ՋԱԳ} = 0.0$ 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, $\text{ՕԱԳ} = 370.86$ հազ. դրամ:

Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր տնտեսական վնասը կազմում է.

$$\text{ՎՏ} = 43948.8 \text{ հազ.} + 370.86 \text{ հազ.} = 44319.66 \text{ հազ. դրամ:}$$

3.5. ԱՂՄՈՒԿ

Արդյունահանման աշխատանքների ընթացքում օգտագործվող տեխնիկան շահագործելիս առաջանում է աղմուկ:

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: Հաշվի առնելով բացահանքի հեռավորությունը բնակավայրից, հնարավոր է հավաստել, որ աղմուկի մակարդակը բնակավայրում կլինի նվազագույն:

3.6. ՆԱՎԹԱՄԹԵՐՔՆԵՐ և ԱՐԴՅՈՒՆԱԲԵՐԱԿԱՆ ԹԱՓՈՆՆԵՐ

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:

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:

Շահագործման փուլում առաջացող թափոնները ներառում են.

- Շարժիչների բանեցված յուղեր, 1.19տ/տարի՝

դասիչ՝ 5410020102033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

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

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական

միջոցների շարժիչների շահագործման արդյունքում:

- Դիզելային յուղերի մնացորդներ, 0.9տ/տարի՝

դասիչ՝ 5410030302033

բաղադրությունը՝ նավթ, պարաֆիններ, սինթետիկ միացություններ,

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

Թափոնները առաջանում են մեխանիզմների շահագործման

արդյունքում:

Օգտագործված յուղերը ու քսուկները հավաքվում են առանձին տարրաների մեջ և հանձնվում վերամշակման կետեր:

- Բանեցված ավտոդողեր, 0.6տ/տարի՝

դասիչ՝ 5750020213004

բաղադրությունը՝ ռետին, մետաղյա լարեր,

բնութագիրը՝ հրդեհավտանգ է:

Թափոններն առաջանում են ավտոտրանսպորտային և տեխնիկական միջոցների շահագործման արդյունքում:

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում վերամշակող ընկերություններին վաճառելու համար:

- Բանեցված կապարե կուտակիչներ և խոտան, 50կգ/տարի՝

դասիչ՝ 9211010013012

բաղադրությունը՝ կապար պարունակող ցանցեր, կապարի օքսիդներ, թթուներ, պլաստմասսա,

բնութագիրը՝ թունավոր է շրջակա միջավայրի համար:

Թափոնները առաջանում են ավտոտրանսպորտային միջոցների շահագործման արդյունքում:

Թափոնները հավաքվում և պահպանվում են իրենց համար նախատեսված տարածքներում՝ հետագայում վերամշակող ընկերություններին վաճառելու համար:

- Կենցաղային աղբ

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

Թափոնների առաջացման նորման 0.3մ³/տարի 1 մարդու համար:

Տեսակարար կշիռը՝ 0.25 տ/մ³:

Կազմակերպությունների գործունեությունից կենցաղային տարածքներից առաջացած չտեսակավորված աղբը (բացառությամբ խոշոր եզրաչափերի) պատկանում է վտանգավորության 4-րդ դասին, ծածկագիր 91200400 01 00 4 [15]:

Պինդ կենցաղային թափոնները կուտակվում են տարածքում առկա աղբամանների մեջ:

Լցակույտային ապարները, ըստ ՀՀ ԲՆ 2015թ. օգոստոսի 20-ի «ՀՀ շրջակա միջավայրի նախարարի 2006 թվականի հոկտեմբերի 26-ի թիվ 342-Ն հրամանում փոփոխություններ և լրացումներ կատարելու մասին» թիվ 244-Ն հրամանի դասակարգվել և ներառվել են թափոնների ցանկում հետևյալ ձևակերպմամբ՝ «Ժայռային մակաբացման ապարներ»:

Դասիչ՝ 34000110 01 99 5:

3.7 Ազդեցությունը կենդանական և բուսական աշխարհի վրա

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,

- ճանապարհի անցկացման աշխատանքները,
- արտադրական հրապարակի կառուցումը:

Հանքարդյունահանման աշխատանքների համար նոր ճանապարհներ չեն կառուցվելու: Հիմնականում օգտագործվելու է գոյություն ունեցող ճանապարհը՝ բարեկարգելով այն:

Պետք է փաստել, որ դիտարկվող տարածքում, որտեղ հանքավայրի և նրա հարակից տարածքներում արդեն իսկ առկա է մարդկային գործոնը՝ լանդշաֆտը դեգրադացված է (շահագործված հանքավայր) և տարածքներն օգտագործվում է ընդերքօգտագործման աշխատանքների համար:

Այդ տարածքներում կենդանատեսակների հանդիպելը քիչ հավանական է, քանի որ տրամադրվող տարածքը գտնվում է ճանապարհի հարևանությամբ, առկա է տրանսպորտային երթևեկություն, մեքենաների շարժ և աղմուկ:

Ինչ վերաբերում է պահպանությանն ուղղված միջոցառումներին, հաշվի առնելով նաև միջազգային փորձը, բացահանքի տարածքում աշխատանքների ժամանակ հնարավոր է ներգրավել աշխատակից, ով տեխնիկայի աշխատանքից

առաջ կհետազոտի աշխատանքի բուն տարածքը, և այնտեղ կենդանիներ նկատելու պարագայում դրանց անվնաս կտեղափոխի մոտակա տարածք, որը դուրս է բացահանքի սահմաններից: Այդ տարածքները կարող են ընտրվել մասնագետի կողմից՝ հաշվի առնելով աշխատանքների ժամանակ հայտնաբերված տեսակի մոտակա հանդիպման արեալները:

Այդ տարածքներում կենդանատեսակների հանդիպելը քիչ հավանական է, քանի որ տրամադրվող տարածքը գտնվում է ճանապարհի հարևանությամբ, առկա է տրանսպորտային երթևեկություն, մեքենաների շարժ և աղմուկ:

ՀՀ կառավարության 31.07.2014 թվականի N 781 որոշման պահանջներին համապատասխան նախատեսել բուսական աշխարհի պահպանությանն ուղղված միջոցառումներ, մասնավորապես հողերում հայտնաբերված՝ կարմիր գրքում գրանցված տվյալ բուսական տեսակի նոր պոպուլյացիաների առանձնյակների տեղափոխումն իրականացնել ընկերության միջոցների հաշվին՝ ընկերության կողմից ներկայացված տվյալ բուսատեսակի առանձնյակների տեղափոխման միջոցառումների իրականացման վերաբերյալ բուսական աշխարհի պահպանության, պաշտպանության, օգտագործման և վերարտադրության բնագավառում լիազորված պետական մարմնի հետ կնքված համապատասխան պայմանագրի համաձայն:

Բնապահպանական միջոցառումների ցանկում նախատեսված են հատուկ միջոցառումներ, որոնք կբացառեն հանքարդյունահանման աշխատանքների ազդեցությունը շրջակա միջավայրի վրա:

4. 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

Ազդեցության աղբյուրներ	Ազդեցության տեսակներ	Ազդեցության բնութագիր
Բացահանք, լցակույտ	հողի աղտոտում թափոններով, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր	հողերի էրոզիա, վառելանյութի և յուղերի հոսակորուստներ, սև մետաղի ջարդոն, ռետինատեխնիկական թափոններ, կենցաղային աղբ, անօրգանական փոշին արտանետվում է մթնոլորտ բեռնման, բեռնաթափման, ապարների տեղափոխման ժամանակ և լցակույտից՝ տարածվելով շրջակա միջավայրում, ընդերքի խախտում, լանդշաֆտի փոփոխություն
Սպասարկման ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ	արտադրական և խմելու ջրի մատակարարում, հողի աղտոտում, անօրգանական փոշի և գազեր, աղմուկ և վիբրացիա, նավթամթերքների արտահոսքեր, կենցաղային աղբ	հողերի էրոզիա, 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 կտեխսափոխի մոտակա տարածք, որը դուրս է բացահանքի սահմաններից

- բնակչության և նրա առանձին խմբերի առողջական վիճակը բնորոշող ցուցանիշերը:

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:

- Փոշիացումը նվազեցնելու նպատակով տարվա չոր և շոգ եղանակին կատարել ջրցանումը՝ օրը 3 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 թափոններ և այլն:

4.1 ՄԹՆՈԼՈՐՏԱՅԻՆ ՕԴ

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

Կանխարգելող միջոցառումներով նախատեսվում են՝ սարքավորումների տեխնիկական վիճակի նախնական և պարբերական ստուգումներ, գտիչների տեղադրում արտանետման խողովակների վրա:

Աշխատանքային հրապարակների և ճանապարհների ոռոգում ջրցան մեքենայով, չոր եղանակին՝ օրական 3 անգամ:

Հակահրդեհային միջոցառումների կիրառում:

4.2 ՀՈՂԱՅԻՆ ՌԵՍՈՒՐՍՆԵՐ

Բացահանքի լցակույտային ապարները ներկայացված են մակաբացման ապարներով՝ 118500.0մ³, այդ թվում հողաբուսական շերտը՝ 12500.0մ³ ծավալով՝ նախատեսվում է պահեստավորել արտաքին լցակույտերում, տեղադրված բացահանքի եզրագծից դուրս, նրա հյուսիսային հատվածում: Բացահանքի եզրագծում առկա հողաբուսական շերտը նույնպես տեղափոխվում է դեպի լցակույտ, և առանձին պահպանվում ՀՀ կառավարության որոշումների պահանջներին համապատասխան:

Բացահանքի մշակված տարածքներում լցակույտային ապարները տեղադրվում են հետևյալ կերպ՝ բուլդոզերի օգնությամբ սկզբում փոփում են մակաբացման ապարները, որից հետո, դրանց վրա, հողաբուսական շերտի ապարները:

Բացահանքի շահագործման աշխատանքների ավարտին նախատեսվում է կատարել բացահանքի մշակված տարածքի, արտաքին լցակույտերի, արտադրական հրապարակի, մոտեցող ավտոճանապարհի լեռնատեխնիկական ռեկուլտիվացիա՝ 7.2հա ընդհանուր մակերեսով:

Լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացման համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված հաշվարկները կատարվել են համաձայն ՀՀ Կառավարության «ՌԵԿՈՒՂՏԻՎԱՑԻՈՆ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐԻ ՆԱԽԱՀԱՇՎԱՑԻՆ ԱՐԺԵՔՆԵՐԻ ՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԵՎ ՎԵՐԱՀԱՇՎԱՐԿՄԱՆ ԿԱՐԳԸ ՍԱՀՄԱՆԵԼՈՒ ՄԱՍԻՆ» թիվ 1352-Ն որոշման պահանջներին համապատասխան:

Աշխատանքների արժեքի մեջ մտնող բոլոր միջոցառումների ծախսեր.

Հիմնական բանվորների աշխատավարձ

Պաշտոնը կամ մասնագիտությունը	Աշխատատարությունը, մարդ/ժամ	Մարդկանց քանակը	Աշխատավարձի 1 ժամվա դրույքը. դրամ	Աշխատավարձի ֆոնդը, հազ. դրամ
Ռեկուլտիվացման տեխնիկական փուլ				
Հերթավորիչի պետ	180	1	1250	225.0
Մեքենավար	160	3	1000	480.0
Ռեկուլտիվացման կենսաբանական փուլ				
Մեքենավար	24.0	1	1000	24.0
Բանվոր	24.0	2	1000	48.0
Ընդամենը				777.0

Նյութերի ծախսի հաշվարկը

Ծախսվող նյութի անվանումը	Նյութերի ծախսերը,	Նյութերի արժեքները	
		միավորի արժեքը, դրամ	Ընդհանուրը, հազ.դրամ
Ռեկուլտիվացիայի տեխնիկական փուլ			
Դիզ. վառելիք	1500	480	720.0
Դիզ. յուղ	80	500	40.0
Այլ քսուքներ	16	500	8.0
Ընդամենը			768.0
Տրանսպորտային ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.07		53.8
Այլ նյութերի չափը հաշվի առնող գործակից	1.05		38.4
Պահեստային, փաթեթավորման ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.02		25.0
Ամբողջը			885.2
Ռեկուլտիվացիայի կենսաբանական փուլ			
Դիզ. վառելիք	650	480	312.0
Դիզ. յուղ	20	500	20.0

Այլ քսուքներ	5	500	10.0
Մերմնացու (առվույտ)	20կգ/հա	1000	144.0
Գրանուլաացված պարարտանյութ	80կգ/հա	30.0	172.8
Համալիր օրգանական պարարտանյութ	35կգ/հա	25	6.3
Ընդամենը			675.1
Տրանսպորտային ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.07		47.3
Այլ նյութերի չափը հաշվի առնող գործակից	1.05		33.7
Պահեստային, փաթեթավորման ծախսերը հաշվի առնող գործակից	1.02		13.5
Ամբողջը			769.6
Ընդամենը			1654.8

Մեքենաների և մեխանիզմների շահագործման արժեքը

Մեխանիզմի անվանումը	Քանակը,	Մեխանիզմի հաշվեկշռային արժեքը հազ. դրամ	Ամորտիզացիայի %-ը	Ամորտիզացիայի տարեկան գումարը, հազ.դրամ	Ամորտիզացիայի ընդհանուր գումարը, հազ.դրամ
Էքսկավատոր	1	24000.0	2	480.0	160.0
Բեռնատար	1	8000.0	2	160.0	54.0
Բուլդոզեր	1	13600.0	2	272.0	91.0
Ընդամենը					305.0

Լեռնային աշխատանքների հետևանքով խախտված հողերի լեռնատեխնիկական և կենսաբանական ռեկուլտիվացիայի համար անհրաժեշտ ծախսերի խոշորացված նախահաշիվը

N	Ծախսերի հոդվածները	Նորմը, %	Չափման միավորը	Գումարը, հազ. դրամ
1.	Նյութեր	-	հազ. դր	1654.8
2.	Ամորտիզացիա	-	-	305.0
3.	Աշխատավարձ	-	-	777.0

	Ընդամենը ուղղակի ծախսեր		-	2736.8
4.	Անուղղակի ծախսեր	5.0	%	136.8
5.	Ամբողջը			2873.6
6.	Շահույթ	10	%	287.4
7.	Լրիվ			3161.0
	Այլ ծախսեր	10	%	316.1
8.	Բոլորը միասին			3477.1

4.3 ՋՐԱՅԻՆ ԱՎԱԶԱՆ

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

4.4 ՄԵՂՄԱՑՆՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐԻ ՀԱՆՐԱԳՈՒՄԱՐ

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

4.5 ԱՆԲԱՐԵՆՊԱՍՏ ՊԱՅՄԱՆՆԵՐՈՒՄ ԵՎ ՎԹԱՐԱՅԻՆ ԻՐԱՎԻՃԱԿՆԵՐՈՒՄ ՆԱԽԱՏԵՍՎՈՂ ՄԻՋՈՑԱՌՈՒՄՆԵՐ ԵՎ ԾՐԱԳՐԵՐ

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

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

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

- I. Քամու արագության նվազում,
- II. Անհողմություն, չոր եղանակ,
- III. Անհողմություն, թանձր մառախուղ:

Նախատեսվում են հետևյալ միջոցառումները՝

- I. Ավելացվում են ջրցանի ծավալները:
- II. Կրճատվում է միաժամանակյա աշխատող մեխանիզմների քանակը:
- III. Դադարեցվում են մակաբացման աշխատանքները:

Հակահրդեհային անվտանգություն՝ հանքում գտնվող էլեկտրական ենթակայանը պետք է համալրված լինի հակահրդեհային սարքավորումներով: Բոլոր այն սարքավորումները, որոնք չունեն ավտոման հակահրդեհային սարքավորումներ, պետք է ունենան ձեռքի կրակմարիչներ:

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

5. 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 բավարար հաճախականությամբ, 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 ու դրա արդյունքների տրամադրումը լիազոր մարմնին իրականացվելու է ՀՀ կառավարության 2018 թվականի փետրվարի 22-ի N 191-Ն որոշման պահանջների համաձայն:

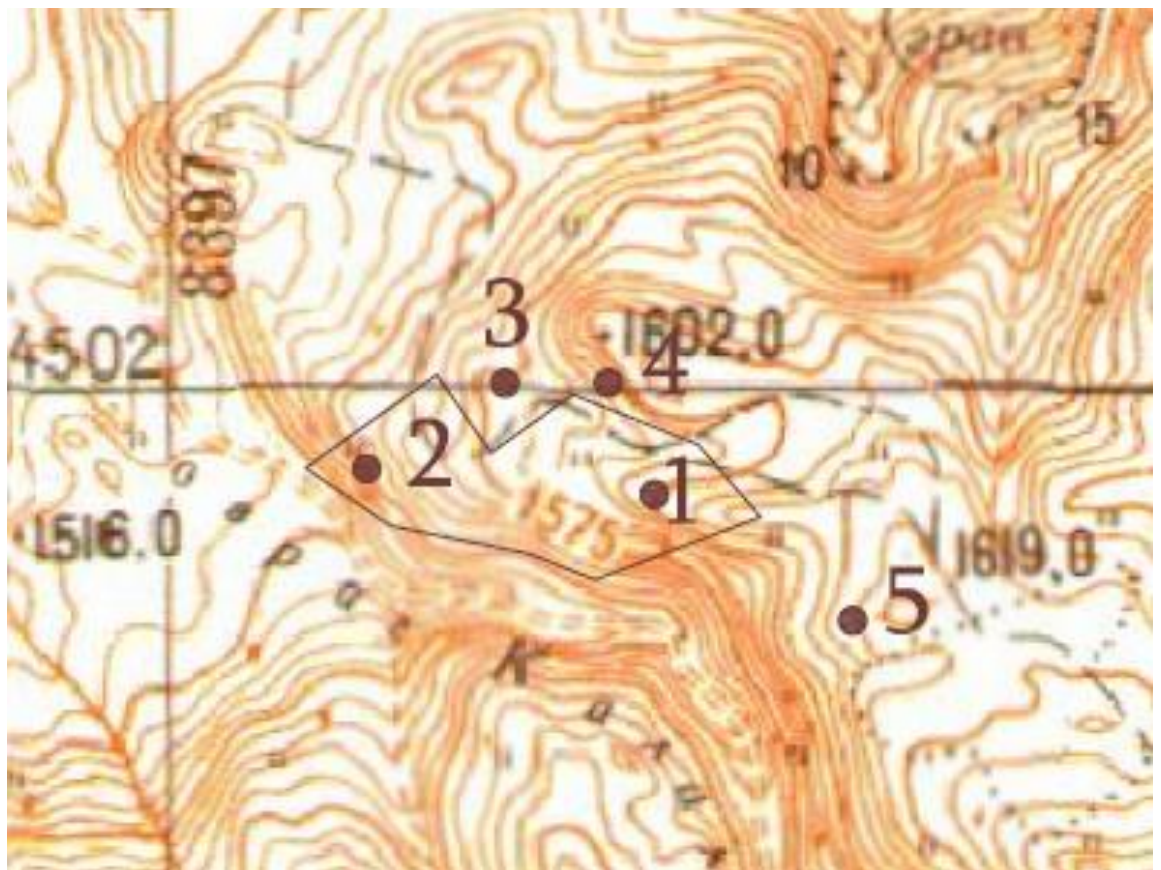
Մշտադիտարկ-ի օբյեկտը	Մշտադիտարկ-ի վայրը	Ցուցանիշը	Մշտադիտարկ-ի տեսակը	Նվազագույն հաճախական-ը
Մակերևութային և ջրեր	կենցաղային արտահոսքեր	ՀՀ կառավարության 2011 թվականի հունվարի 27-ի N 75-Ն որոշմամբ սահմանված նորմեր	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, հոսքի ուսումնասիրում	եռամսյակը մեկ անգամ

			թյուն	
Մթնոլորտային օդ	բացահանքի տարածք, ճանապարհներ, արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք,	- հանքափոշի, այդ թվում՝ ծանր մետաղներ և կախյալ մասնիկներ (PM10 և PM2.5), ածխածնի օքսիդ, ածխաջրածիններ, ազոտի օքսիդներ, մուր, ծծմբային անհիդրիդ, բենզ(ա)պիրեն, մանգանի օքսիդներ, ֆտորիդներ, երկաթի օքսիդներ, ֆտորաջրածին	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	ամսական մեկ անգամ 24 ժամ տևողության
Հողային ծածկույթ	շահագործական փորվածքներ, արտադրական հրապարակ, ընդերքօգտագործման թափոնների օբյեկտի տարածք,	- հողերի քիմիական կազմը, - հողերի կազմաբանությունը՝ կավի պարունակությունը, բաշխումն ըստ մասնիկների չափերի, ջրակլանումը, ծակոտկենությունը, - հումուսի պարունակությունը, - հողերում նավթամթերքների պարունակությունը	նմուշառում, նմուշի լաբորատոր հետազոտություն, չափումներ ավտոմատ չափման սարքերով	- տարեկան մեկ անգամ
Վայրի բնություն, կենսամիջավայր	ընդերքօգտագործման տարածքին հարակից շրջան	տարածքին բնորոշ վայրի բնության ներկայացուցիչների քանակ, աճելավայրերի և ապրելավայրերի տարածք, պոպուլյացիայի փոփոխություն	հաշվառում, նկարագրություն, քարտեզագրում	տարեկան մեկ անգամ

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

Մթնոլորտային օդի համար նախատեսվող մշտադիտարկման դիտակետերի համարներն են 1,2, 3 և 4, հողային ծածկույթի դիտակետերը՝ թիվ 3 և 4, մակերևութային ջրերի դիտակետեր՝ 4, կենսամիջավայրի դիտակետերը՝ 3, 4 և 5:

Դիտակետերի տեղադիրքերը և կոորդինատները ներկայացվում են.



- | | | | | | |
|----|------------|------------|----|-----------|------------|
| 1. | Y= 8397380 | X= 4501850 | 4. | Y=8397340 | X= 4501970 |
| 2. | Y= 8397100 | X= 4501880 | 5. | Y=8397580 | X= 4501730 |
| 3. | Y=8397230 | X= 4501970 | | | |

6. Բնապահպանական կառավարման պլան

Նախատեսվող գործունեությունը ըստ վուլերի	Շրջակա միջավայրի վրա հնարավոր ազդեցությունները	Առաջարկվող մեղմացնող միջոցառումները և մշտադիտարկման գործողությունները	Ծախսերը, հազ.դրամ	Պատասխանատվությունը	
				Կատարող	Վերահսկող
Ն ա խ ա պ ա տ ր ա ս տ ա կ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն ե ր					
1. Ճանապարհների, աշխատանքային հրապարակի կառուցում	<p>1. Փոշու արտանետում</p> <p>2. Դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում</p> <p>3. Հողերի աղբոտում և աղտոտում դիզ. վառելիքի և յուղերի արտահոսքից</p> <p>4. Հողերի խախտում</p>	<p>1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները:</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ;</p> <p>1. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում՝ բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p> <p>2. Առաջացած մետաղի և այլ թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի:</p> <p>1. Ճանապարհները անցկացվում են ժայռոտ և խիստ քարքարոտ տեղամասերով և այնտեղ բացակայում է բերրի հողաշերտը: Բարեկարգվում են գոյություն ունեցող ճանապարհները:</p> <p>2. Արտադրական հրապարակի տարածքից նախապես օգտահանել բերրի հողաշերտը և պահեստավորել ռեկուլտիվացման աշխատանքների ժամանակ</p>	100.0	«ԷՍ ԿԱ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ	Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին Համայնքապետարան

	5. Մակերևութային ջրերի աղտոտում	օգտագործելու նպատակով; 1.Եթե ճանապարհը հատում է մակերևութային ջրերի հոսքեր /առուններ/, ապա վերջիններս խողովակներով անցկացվում են ճանապարհի պաստառի տակով:			Բնապահպան ական և ընդերքի տեսչական մարմին
--	---------------------------------	--	--	--	--

Հ ա ն ք ա ր դ յ ու ն ա հ ա ն մ ա ն ա շ խ ա տ ա ն ք ն է ր

2.Հանքավայրի շահագործում	1. Մթնոլորտային օդի աղտոտում ա/Փոշու արտանետում բ/ դիզ. վառելիքի այրման արգասիքների արտանետում 2.Հողերի խախտում 3. Մակերևութային ջրերի աղտոտում 4. Հողերի աղբոտում վառելանյութի և յուղերի արտահոսքից և անօդագործելի	1. Չոր եղանակներին ջրել արտադրական հրապարակները: 2. Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում, ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների: Դիզելային շարժիչները ցանկալի է ունենան կլանիչներ 1.Աշխատաքների կատարմանը զուգընթաց կատարել խախտված հողերի ռեկուլտիվացիա. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փոում 1/Շրջակա լանջերից հոսող մակերևութային ջրերի հոսքը դեպի բացահանքի հատակ կանխարգելելու նպատակով բացահանքի պարագծով անցկացնել խրամներ և արագահոսքեր: 2//Արդյունաբերական հրապարակի ցածրադիր նիշում տեղադրել կենցաղային կեղտաջրերի կենսաբանական մաքրման կայան: 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները պետք է շահագործվեն սարքին վիճակում` բացառելու համար վառելիքի և յուղերի պատահական արտահոսքը և ենթարկվեն պլանային տեխնիկական ստուգումների:	Ընթացիկ ծախսեր	«ԷՍ ԿԱ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ	Բնապահպան ական և ընդերքի տեսչական մարմին Բնապահպան ական և ընդերքի տեսչական մարմին
--------------------------	--	--	----------------	---------------------	--

	<p>պահեստամասերով</p> <p>5. Ազդեցություն բուսական և կենդանական աշխարհի վրա</p> <p>6. Շրջակա միջավայրի աղբոտում կենցաղային աղբով</p> <p>7. Աշխատակազմի առողջության և անվտանգության վնասում</p>	<p>2/ Օգտագործված յուղերը հավաքել մետաղյա տակառներում և պահպանել հատուկ առանձնացված տեղերում /օրինակ՝ վառելիքաքսուքային նյութերի պահեստում/ հետագա ուտիլիզացիայի համար:</p> <p>Առաջացած մետաղի և ռետինի թափոնը /անօգտագործելի պահեստամասեր և ավտոդողեր/ հավաքել և ուղարկել ուտիլիզացիայի:</p> <p>3/ Տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների տեխնիկական սպասարկումը և ընթացիկ վերանորոգումը իրականացնել տեխնիկական սպասարկման կայաններում:</p> <p>1. Բացառել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցների երթևեկությունը ճանապարհներից ու արտադրական տարածքներից դուրս:</p> <p>2. Վայրի բուսատեսակների և դրանց պոպուլյացիաների վիճակի ուսումնասիրության իրականացում,</p> <p>3. ՀՀ օրենսդրությամբ արգելված թունաքիմիկատների օգտագործման կանխարգելում,</p> <p>4. Ժամանակավորապես սահմանափակել տնտեսական գործունեության որոշ տեսակներ, եթե դրանք կարող են բերել բուսատեսակների աճելավայրերի, կենդանական աշխարհի վիճակի վատթարացմանն ու պոպուլյացիաների կենսունակության խաթարմանը:</p> <p>1. Կենցաղային աղբի առանձին հավաքման տեղի կահավորում, աղբամանների տեղադրում աշխատակիցների հանգստյան տեղերում սննդի ընդունման կետերում: Կանոնավոր աղբահանում:</p> <p>1. Աշխատակազմը պետք է ունենա խմելու ջրի և գուգարանների հասանելիություն, սնունդ ընդունելու և հանգստանալու համար անհրաժեշտ պայմաններ:</p> <p>Աշխատատեղերում պետք է լինեն առաջին օգնության բժշկական արկղիկներ և հակահրդեհային միջոցներ:</p> <p>Աշխատակազմը պետք է ապահովվի համազգեստով և անձնական անվտանգության անհրաժեշտ միջոցներով:</p> <p>Անվտանգության սարքավորումների օգտագործումը</p>			<p>Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին</p> <p>Կառավարությանը ենթակա առողջապահական և աշխատանքի տեսչական մարմին</p>
--	---	---	--	--	---

	9.Ֆիզիկական ազդեցություններ /աղմուկ, տատանումներ/	<p>պետք է ուսուցանվի, վերահսկվի և պարտադրվի: Աշխատանքի անվտանգության պահպանման համակարգը պետք է նախատեսի վերահսկողություն, հրահանգավորում, ուսուցում և գիտելիքների ստուգում: 1/Տեխնիկա-տրանսպորտային բոլոր միջոցները պետք է ունենան համապատասխան խլացուցիչներ: Արգելել առանց խլացուցիչների տեխնիկական միջոցների աշխատանքը: Բոլոր աշխատողները և վարորդները պետք է ունենան համապատասխան անհատական պաշտպանիչ միջոցներ:</p> <p>2/Հաստատված նմուշառման կետերում տարեկան երկու անգամ /ամռանը և ձմռանը/ չափել ռադիոակտիվ ֆոնը:</p>			Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին
Հ ա ն ք ի փ ա կ ու մ					
3.Հանքարդյունահանման աշխատանքների ավարտ	1.Շրջակա միջավայրի վրա մնացորդային ազդեցություն	<p>1.Հեռացնել տեխնիկա-տրանսպորտային միջոցները և արտադրական սարքավորումները: Ապամոնտաժել ժամանակավոր կառույցները, դուրս բերել շինարարական աղբը և չօգտագործված նյութերը:</p> <p>2.Ավարտել ռեկուլտիվացման աշխատանքները. հարթեցում և բերրի հողաշերտի փռում</p> <p>3.Հանքի փակման ծրագրով նախատեսված սոցիալական մեղմացման ծրագրի ամբողջական կատարում</p> <p>4.Հիմնական ճանապարհների բարեկարգում:</p> <p>5.Հանքի փակման մշտադիտարկման պլանի իրագործում նախատեսված ժամանակաշրջանում</p>	Փակման ծրագրով նախատեսվող ծախսեր	«ԷՍ ԿԱ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ	Բնապահպանական և ընդերքի տեսչական մարմին

7. ՕԳՏԱԳՈՐԾՎԱԾ ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅԱՆ ՑԱՆԿ

1. ՀՀ «Շրջակա միջավայրի վրա ազդեցության փորձաքննության մասին» օրենք
2. ՀՀ Կառավարության 2003 թվականի դեկտեմբերի 24-ի թիվ 1476-Ն որոշում:
3. ՀՀ Կառավարության 2005 թվականի հունվարի 25-ի թիվ 92-Ն որոշում:
4. « Временное методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов» г.Новороссийск:
5. ՀՀ «Ընդերքի մասին» օրենսգիրք:
6. ՀՀ կառավարության 22.02.2018թ. N191-Ն որոշում
7. ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի N675-Ն որոշում:
8. ՀՀ կառավարության 15.06.2017թ.-ի 676-Ն որոշում:
9. Աղամյան Մ. Ս., Կլեմ Դ. Հայաստանի թռչունները: Դաշտային ուղեցույց: Հայաստանի ամերիկյան համալսարան, 2000 - 183 էջ
10. Հայաստանի Կենդանիների Կարմիր գիրք – 2010:
11. Arakelyan M., Danielyan F., Corti C., Sindaco R., Leviton A. Herpetofauna of Armenia and Nagorno-Karabakh // Salt Lake City SSAR, USA, 2011: 154.
12. Dahl S.K. 1954. Zhivotnii mir Armyanskoi SSR [Animal Kingdom of Armenian SSR]. Vertebrates. Yerevan: 415 p (in Russian).
13. Հայաստանի բույսերի Կարմիր գիրք – 2010:
14. Հարությունյան Լ.Վ., Հարությունյան Ս.Լ. Հայաստանի դենդրոֆլորան // Հ. 1, Երևան, «Լույս», 1985. 439 էջ.
15. Հարությունյան Լ.Վ., Հարությունյան Ս.Լ. Հայաստանի դենդրոֆլորան // Հ. 2, Երևան, «Լույս», 1987. 464 էջ.
16. Тахтаджян А.Л. Флористические области земли // “Наука”, Ленинград, 1978. 248
17. Флора Армении. Т. 1-11. Ереван-Руггел / Лихтенштейн. 1954-2009.
18. Черепанов С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР). С.-Петербург, 1995.

**Հավելված ՀՀ Շիրակի մարզի Գուսանագյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների
հանքավայրի ՇՄԱԳ հաշվետվության
Արտանետվող վնասակար նյութերի ցրման արդյունքում սպասվող
գետնամերձ կոնցենտրացիաների հաշվարկ**

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

1.1 Исходные данные для проведения расчета загрязнения атмосферы

порог целесообразности по вкладу источников выброса: **0,05**;
расчетный год **2024**.

Метеорологические характеристики и коэффициенты:

коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы: **200**;
средняя температура наружного воздуха, °С: **17,7**;
коэффициент рельефа: **1,25**.

Параметры перебора ветров:

направление, метео °: **0 - 360** (шаг 1);
скорость, м/с: **0,5 - 26** (шаг 0,1).

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

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

Таблица № 1.1.1 - Перечень загрязняющих веществ и групп суммации

Загрязняющее вещество		Класс опасности	Предельно-допустимая концентрация, мг/м ³			
код	наименование		максимально- разовая	средне- суточная	ОБУВ	используется в расчете
1	2	3	4	5	6	7
301	Азота диоксид	3	0,2	0,04	-	0,2
330	Сера диоксид	3	0,5	0,05	-	0,5
337	Углерод оксид	4	5	3	-	5
2754	Алканы C12-19	4	1	-	-	1
2902	Взвешенные вещества	3	0,5	0,15	-	0,5
2908	Пыль неорганическая: SiO2 20-70%	3	0,3	0,1	-	0,3
6204	Азота диоксид, серы диоксид					1,6

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

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

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

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

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

Таблица № 1.1.3 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка в промзоне
2	176,04	-65,59	2	Точка в промзоне
3	34,12	-290,99	2	Точка в промзоне
4	-119,64	-194,18	2	Точка в промзоне
5	78,58	288,61	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	454,61	-169,58	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	37,5	-547,63	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-379,61	-87,42	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	201,5	1004	2	Точка в жилой зоне
10	-20,7	929,9	2	Точка в жилой зоне

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

Таблица № 1.1.4 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-34,02	1497,16	-34,02	2631,965	2	200	-

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

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

№ ИЗА	Учет в расчете	Исключение из фона	№ режима ИЗА	Срок действия режима ИЗА в расчётном году		Рабочий график	Принадлежность к группе источников, работающих не одновременно
				начало	окончание		
1	2	3	4	5	6	7	8
Объект: 1. Объект №1 «ЕУ ЧЦ ЕУ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ, Գոլանահայրուդի անդեգիտային պորթիլիտների հանքավայր							
Площадка: 1. Площадка №1							
Цех: 1. Цех №1							
1	+	+	-	01 January	31 December	-	-

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

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

Таблица № 1.1.6 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	ГПС	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		10	11				12	13
Объект: 1. Объект №1 «ԷՍ ԿՉ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ, Գոսականգյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	75	2,3	10161,1	18	90.4 190.4	-102 -202	181,7	1,25	246,67 5					

1.2 Расчет загрязнения по веществу «301. Азота диоксид»

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,18 грамм в секунду и 1,35 тонн в год.

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

Расчётных точек – 10, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 210).

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

- на границе СЗ3 **0,117**, которая достигается в точке № 5 X=78,58 Y=288,61, при направлении ветра 188°, скорости ветра 26 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,115 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,1134), вклад источников предприятия 0,004;

- в жилой зоне **0,119**, которая достигается в точке № 9 X=201,5 Y=1004, при направлении ветра 189°, скорости ветра 26 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,115 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,1126), вклад источников предприятия 0,006.

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – u*			
						направление ветра			
					С	В	Ю	З	
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.2.2.

Таблица № 1.2.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка в промзоне
2	176,04	-65,59	2	Точка в промзоне
3	34,12	-290,99	2	Точка в промзоне
4	-119,64	-194,18	2	Точка в промзоне
5	78,58	288,61	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	454,61	-169,58	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	37,5	-547,63	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-379,61	-87,42	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	201,5	1004	2	Точка в жилой зоне
10	-20,7	929,9	2	Точка в жилой зоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.2.3.

Таблица № 1.2.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-34,02	1497,16	-34,02	2631,965	2	200	-

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.2.4.

Таблица № 1.2.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԷՍ ԿՉ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ, Գոսաանազյուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	75	2,3	10161,1	18	99.16 -42.76	-17.18 -242.59	181,7	1,25	246,67 5	301	0,18	1	0,082	338,85

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.2.5.

Таблица № 1.2.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	0	0	2	0,116	0,023	0,114	0,001	175 ↑ 26	1.1.1	0,001	1,2
2	Пром.	176,04	-65,59	2	0,116	0,023	0,114	0,002	244 ↗ 26	1.1.1	0,002	1,46
3	Пром.	34,12	-290,99	2	0,116	0,023	0,114	0,002	1 ↓ 26	1.1.1	0,002	1,46
4	Пром.	-119,64	-194,18	2	0,116	0,023	0,114	0,002	64 ↙ 26	1.1.1	0,002	1,46
5	ОСЗЗ	78,58	288,61	2	0,117	0,0235	0,113	0,004	188 ↑ 26	1.1.1	0,004	3,4
6	ОСЗЗ	454,61	-169,58	2	0,117	0,0234	0,114	0,003	273 → 26	1.1.1	0,003	2,76
7	ОСЗЗ	37,5	-547,63	2	0,117	0,0235	0,113	0,004	359 ↓ 26	1.1.1	0,004	3,3
8	ОСЗЗ	-379,61	-87,42	2	0,117	0,0234	0,114	0,003	93 ← 26	1.1.1	0,003	2,65
9	Жил.	201,5	1004	2	0,119	0,0237	0,113	0,006	189 ↑ 26	1.1.1	0,006	5,1
10	Жил.	-20,7	929,9	2	0,119	0,0237	0,113	0,006	177 ↑ 26	1.1.1	0,006	5,1

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.2.6.

Таблица № 1.2.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-1350	0,118	0,0236	0,113	0,005	51 ↙	26
2	-1300	-1350	0,118	0,0236	0,113	0,005	47 ↙	26
3	-1100	-1350	0,118	0,0237	0,113	0,005	43 ↙	26
4	-900	-1350	0,118	0,0237	0,113	0,006	37 ↙	26
5	-700	-1350	0,119	0,0237	0,113	0,006	31 ↙	26
6	-500	-1350	0,119	0,0237	0,113	0,006	23 ↙	26
7	-300	-1350	0,119	0,0237	0,113	0,006	15 ↓	26
8	-100	-1350	0,119	0,0237	0,113	0,006	6 ↓	26
9	100	-1350	0,119	0,0237	0,113	0,006	357 ↓	26
10	300	-1350	0,118	0,0237	0,113	0,006	347 ↓	26
11	500	-1350	0,118	0,0237	0,113	0,006	339 ↓	26
12	700	-1350	0,118	0,0237	0,113	0,006	331 ↘	26
13	900	-1350	0,118	0,0237	0,113	0,005	324 ↘	26
14	1100	-1350	0,118	0,0236	0,113	0,005	319 ↘	26
15	1300	-1350	0,118	0,0236	0,113	0,005	314 ↘	26
16	-1500	-1150	0,118	0,0236	0,113	0,005	56 ↙	26
17	-1300	-1150	0,118	0,0237	0,113	0,005	52 ↙	26
18	-1100	-1150	0,118	0,0237	0,113	0,006	48 ↙	26
19	-900	-1150	0,119	0,0237	0,113	0,006	42 ↙	26
20	-700	-1150	0,119	0,0237	0,113	0,006	36 ↙	26
21	-500	-1150	0,119	0,0237	0,113	0,006	27 ↙	26
22	-300	-1150	0,119	0,0237	0,113	0,006	18 ↓	26
23	-100	-1150	0,119	0,0237	0,113	0,006	7 ↓	26
24	100	-1150	0,119	0,0237	0,113	0,006	356 ↓	26
25	300	-1150	0,119	0,0237	0,113	0,006	345 ↓	26
26	500	-1150	0,118	0,0237	0,113	0,006	335 ↘	26
27	700	-1150	0,118	0,0237	0,113	0,006	327 ↘	26
28	900	-1150	0,118	0,0237	0,113	0,006	319 ↘	26
29	1100	-1150	0,118	0,0236	0,113	0,005	314 ↘	26
30	1300	-1150	0,118	0,0236	0,113	0,005	309 ↘	26
31	-1500	-950	0,118	0,0236	0,113	0,005	62 ↙	26
32	-1300	-950	0,118	0,0237	0,113	0,006	58 ↙	26
33	-1100	-950	0,119	0,0237	0,113	0,006	54 ↙	26
34	-900	-950	0,119	0,0237	0,113	0,006	49 ↙	26
35	-700	-950	0,119	0,0237	0,113	0,006	42 ↙	26
36	-500	-950	0,119	0,0237	0,113	0,006	33 ↙	26
37	-300	-950	0,119	0,0237	0,113	0,006	22 ↓	26
38	-100	-950	0,119	0,0237	0,113	0,006	9 ↓	26
39	100	-950	0,118	0,0237	0,113	0,006	355 ↓	26

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
40	300	-950	0,118	0,0237	0,113	0,006	342 ↘	26
41	500	-950	0,118	0,0237	0,113	0,006	330 ↘	26
42	700	-950	0,118	0,0237	0,113	0,006	321 ↘	26
43	900	-950	0,118	0,0237	0,113	0,006	313 ↘	26
44	1100	-950	0,118	0,0237	0,113	0,005	307 ↘	26
45	1300	-950	0,118	0,0236	0,113	0,005	303 ↘	26
46	-1500	-750	0,118	0,0237	0,113	0,005	68 ←	26
47	-1300	-750	0,118	0,0237	0,113	0,006	65 ↙	26
48	-1100	-750	0,119	0,0237	0,113	0,006	61 ↙	26
49	-900	-750	0,119	0,0237	0,113	0,006	56 ↙	26
50	-700	-750	0,119	0,0237	0,113	0,006	50 ↙	26
51	-500	-750	0,119	0,0237	0,113	0,006	40 ↙	26
52	-300	-750	0,118	0,0237	0,113	0,006	28 ↙	26
53	-100	-750	0,118	0,0236	0,113	0,005	12 ↓	26
54	100	-750	0,118	0,0236	0,113	0,005	354 ↓	26
55	300	-750	0,118	0,0236	0,113	0,005	336 ↘	26
56	500	-750	0,118	0,0236	0,113	0,005	323 ↘	26
57	700	-750	0,118	0,0236	0,113	0,005	313 ↘	26
58	900	-750	0,118	0,0237	0,113	0,006	305 ↘	26
59	1100	-750	0,118	0,0237	0,113	0,006	300 ↘	26
60	1300	-750	0,118	0,0237	0,113	0,005	296 ↘	26
61	-1500	-550	0,118	0,0237	0,113	0,005	75 ←	26
62	-1300	-550	0,118	0,0237	0,113	0,006	72 ←	26
63	-1100	-550	0,119	0,0237	0,113	0,006	70 ←	26
64	-900	-550	0,119	0,0237	0,113	0,006	66 ↙	26
65	-700	-550	0,119	0,0237	0,113	0,006	60 ↙	26
66	-500	-550	0,118	0,0237	0,113	0,005	51 ↙	26
67	-300	-550	0,118	0,0236	0,113	0,005	38 ↙	26
68	-100	-550	0,118	0,0235	0,113	0,004	18 ↓	26
69	100	-550	0,117	0,0235	0,114	0,004	351 ↓	26
70	300	-550	0,117	0,0234	0,114	0,004	328 ↘	26
71	500	-550	0,117	0,0235	0,113	0,004	312 ↘	26
72	700	-550	0,118	0,0236	0,113	0,005	302 ↘	26
73	900	-550	0,118	0,0236	0,113	0,005	296 ↘	26
74	1100	-550	0,118	0,0237	0,113	0,006	291 →	26
75	1300	-550	0,118	0,0237	0,113	0,006	288 →	26
76	-1500	-350	0,118	0,0237	0,113	0,005	82 ←	26
77	-1300	-350	0,118	0,0237	0,113	0,006	81 ←	26
78	-1100	-350	0,119	0,0237	0,113	0,006	79 ←	26
79	-900	-350	0,118	0,0237	0,113	0,006	77 ←	26
80	-700	-350	0,118	0,0237	0,113	0,005	73 ←	26
81	-500	-350	0,118	0,0236	0,113	0,005	67 ↙	26
82	-300	-350	0,117	0,0235	0,114	0,004	55 ↙	26
83	-100	-350	0,117	0,0233	0,114	0,003	29 ↙	26
84	100	-350	0,116	0,0233	0,114	0,002	348 ↓	26
85	300	-350	0,116	0,0233	0,114	0,002	315 ↘	26
86	500	-350	0,117	0,0234	0,114	0,004	294 ↘	26
87	700	-350	0,118	0,0235	0,113	0,005	288 →	26
88	900	-350	0,118	0,0236	0,113	0,005	284 →	26
89	1100	-350	0,118	0,0237	0,113	0,006	282 →	26
90	1300	-350	0,118	0,0237	0,113	0,006	280 →	26
91	-1500	-150	0,118	0,0237	0,113	0,005	89 ←	26
92	-1300	-150	0,118	0,0237	0,113	0,006	89 ←	26
93	-1100	-150	0,118	0,0237	0,113	0,006	89 ←	26
94	-900	-150	0,118	0,0237	0,113	0,006	89 ←	26
95	-700	-150	0,118	0,0236	0,113	0,005	88 ←	26
96	-500	-150	0,117	0,0235	0,113	0,004	87 ←	26
97	-300	-150	0,117	0,0233	0,114	0,003	83 ←	26
98	-100	-150	0,116	0,023	0,115	0,001	72 ←	26
99	100	-150	0,115	0,023	0,115	0,001	259 →	26
100	300	-150	0,116	0,0233	0,114	0,002	267 →	26
101	500	-150	0,117	0,0234	0,114	0,004	271 →	26
102	700	-150	0,118	0,0236	0,113	0,005	272 →	26
103	900	-150	0,118	0,0237	0,113	0,005	271 →	26

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
104	1100	-150	0,118	0,0237	0,113	0,006	271 →	26
105	1300	-150	0,118	0,0237	0,113	0,006	271 →	26
106	-1500	50	0,118	0,0237	0,113	0,005	97 ←	26
107	-1300	50	0,118	0,0237	0,113	0,006	98 ←	26
108	-1100	50	0,118	0,0237	0,113	0,006	99 ←	26
109	-900	50	0,118	0,0237	0,113	0,005	101 ←	26
110	-700	50	0,118	0,0236	0,113	0,005	104 ←	26
111	-500	50	0,117	0,0235	0,114	0,004	108 ←	26
112	-300	50	0,117	0,0233	0,114	0,003	114 ↖	26
113	-100	50	0,116	0,023	0,114	0,002	155 ↖	26
114	100	50	0,116	0,0232	0,114	0,002	198 ↑	26
115	300	50	0,117	0,0234	0,114	0,003	235 ↗	26
116	500	50	0,118	0,0235	0,113	0,004	249 →	26
117	700	50	0,118	0,0236	0,113	0,005	255 →	26
118	900	50	0,118	0,0237	0,113	0,006	258 →	26
119	1100	50	0,118	0,0237	0,113	0,006	261 →	26
120	1300	50	0,118	0,0237	0,113	0,006	262 →	26
121	-1500	250	0,118	0,0236	0,113	0,005	104 ←	26
122	-1300	250	0,118	0,0237	0,113	0,006	106 ←	26
123	-1100	250	0,118	0,0237	0,113	0,006	109 ←	26
124	-900	250	0,118	0,0237	0,113	0,005	112 ←	26
125	-700	250	0,118	0,0236	0,113	0,005	118 ↖	26
126	-500	250	0,118	0,0235	0,113	0,004	126 ↖	26
127	-300	250	0,117	0,0234	0,114	0,004	140 ↖	26
128	-100	250	0,117	0,0234	0,114	0,003	163 ↑	26
129	100	250	0,117	0,0235	0,114	0,004	192 ↑	26
130	300	250	0,118	0,0235	0,113	0,004	215 ↗	26
131	500	250	0,118	0,0236	0,113	0,005	231 ↗	26
132	700	250	0,118	0,0237	0,113	0,006	240 ↗	26
133	900	250	0,119	0,0237	0,113	0,006	246 ↗	26
134	1100	250	0,119	0,0237	0,113	0,006	251 →	26
135	1300	250	0,118	0,0237	0,113	0,006	253 →	26
136	-1500	450	0,118	0,0236	0,113	0,005	111 ←	26
137	-1300	450	0,118	0,0237	0,113	0,005	114 ↖	26
138	-1100	450	0,118	0,0237	0,113	0,006	117 ↖	26
139	-900	450	0,118	0,0237	0,113	0,006	122 ↖	26
140	-700	450	0,118	0,0236	0,113	0,005	129 ↖	26
141	-500	450	0,118	0,0236	0,113	0,005	138 ↖	26
142	-300	450	0,118	0,0236	0,113	0,005	151 ↖	26
143	-100	450	0,118	0,0236	0,113	0,005	168 ↑	26
144	100	450	0,118	0,0236	0,113	0,005	187 ↑	26
145	300	450	0,118	0,0236	0,113	0,005	205 ↗	26
146	500	450	0,118	0,0237	0,113	0,006	219 ↗	26
147	700	450	0,119	0,0237	0,113	0,006	229 ↗	26
148	900	450	0,119	0,0237	0,113	0,006	236 ↗	26
149	1100	450	0,119	0,0237	0,113	0,006	242 ↗	26
150	1300	450	0,118	0,0237	0,113	0,006	246 ↗	26
151	-1500	650	0,118	0,0236	0,113	0,005	117 ↖	26
152	-1300	650	0,118	0,0236	0,113	0,005	120 ↖	26
153	-1100	650	0,118	0,0237	0,113	0,005	125 ↖	26
154	-900	650	0,118	0,0237	0,113	0,006	130 ↖	26
155	-700	650	0,118	0,0237	0,113	0,006	137 ↖	26
156	-500	650	0,118	0,0237	0,113	0,006	146 ↖	26
157	-300	650	0,118	0,0237	0,113	0,005	157 ↖	26
158	-100	650	0,118	0,0237	0,113	0,006	171 ↑	26
159	100	650	0,118	0,0237	0,113	0,006	185 ↑	26
160	300	650	0,119	0,0237	0,113	0,006	199 ↑	26
161	500	650	0,119	0,0237	0,113	0,006	211 ↗	26
162	700	650	0,119	0,0237	0,113	0,006	221 ↗	26
163	900	650	0,119	0,0237	0,113	0,006	228 ↗	26
164	1100	650	0,119	0,0237	0,113	0,006	234 ↗	26
165	1300	650	0,118	0,0237	0,113	0,006	239 ↗	26
166	-1500	850	0,118	0,0236	0,113	0,005	123 ↖	26
167	-1300	850	0,118	0,0236	0,113	0,005	126 ↖	26

Продолжение таблицы 1.2.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
168	-1100	850	0,118	0,0236	0,113	0,005	131 ↖	26
169	-900	850	0,118	0,0237	0,113	0,006	137 ↖	26
170	-700	850	0,118	0,0237	0,113	0,006	143 ↖	26
171	-500	850	0,118	0,0237	0,113	0,006	152 ↖	26
172	-300	850	0,118	0,0237	0,113	0,006	161 ↑	26
173	-100	850	0,119	0,0237	0,113	0,006	172 ↑	26
174	100	850	0,119	0,0237	0,113	0,006	184 ↑	26
175	300	850	0,119	0,0237	0,113	0,006	195 ↑	26
176	500	850	0,119	0,0237	0,113	0,006	206 ↗	26
177	700	850	0,119	0,0237	0,113	0,006	214 ↗	26
178	900	850	0,119	0,0237	0,113	0,006	222 ↗	26
179	1100	850	0,118	0,0237	0,113	0,006	228 ↗	26
180	1300	850	0,118	0,0237	0,113	0,006	232 ↗	26
181	-1500	1050	0,118	0,0236	0,113	0,005	128 ↖	26
182	-1300	1050	0,118	0,0236	0,113	0,005	132 ↖	26
183	-1100	1050	0,118	0,0236	0,113	0,005	136 ↖	26
184	-900	1050	0,118	0,0237	0,113	0,005	142 ↖	26
185	-700	1050	0,118	0,0237	0,113	0,006	148 ↖	26
186	-500	1050	0,118	0,0237	0,113	0,006	156 ↖	26
187	-300	1050	0,118	0,0237	0,113	0,006	164 ↑	26
188	-100	1050	0,119	0,0237	0,113	0,006	174 ↑	26
189	100	1050	0,119	0,0237	0,113	0,006	183 ↑	26
190	300	1050	0,119	0,0237	0,113	0,006	193 ↑	26
191	500	1050	0,119	0,0237	0,113	0,006	202 ↑	26
192	700	1050	0,119	0,0237	0,113	0,006	210 ↗	26
193	900	1050	0,118	0,0237	0,113	0,006	216 ↗	26
194	1100	1050	0,118	0,0237	0,113	0,006	222 ↗	26
195	1300	1050	0,118	0,0236	0,113	0,005	227 ↗	26
196	-1500	1250	0,118	0,0236	0,113	0,005	132 ↖	26
197	-1300	1250	0,118	0,0236	0,113	0,005	136 ↖	26
198	-1100	1250	0,118	0,0236	0,113	0,005	141 ↖	26
199	-900	1250	0,118	0,0236	0,113	0,005	146 ↖	26
200	-700	1250	0,118	0,0237	0,113	0,005	152 ↖	26
201	-500	1250	0,118	0,0237	0,113	0,006	159 ↑	26
202	-300	1250	0,118	0,0237	0,113	0,006	167 ↑	26
203	-100	1250	0,118	0,0237	0,113	0,006	175 ↑	26
204	100	1250	0,118	0,0237	0,113	0,006	183 ↑	26
205	300	1250	0,118	0,0237	0,113	0,006	191 ↑	26
206	500	1250	0,118	0,0237	0,113	0,006	199 ↑	26
207	700	1250	0,118	0,0237	0,113	0,006	206 ↗	26
208	900	1250	0,118	0,0237	0,113	0,006	212 ↗	26
209	1100	1250	0,118	0,0236	0,113	0,005	218 ↗	26
210	1300	1250	0,118	0,0236	0,113	0,005	223 ↗	26

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:20000** на рисунке 1.2.1.

301. Азота диоксид

Картограмма значений наибольших концен
0.1-0.2

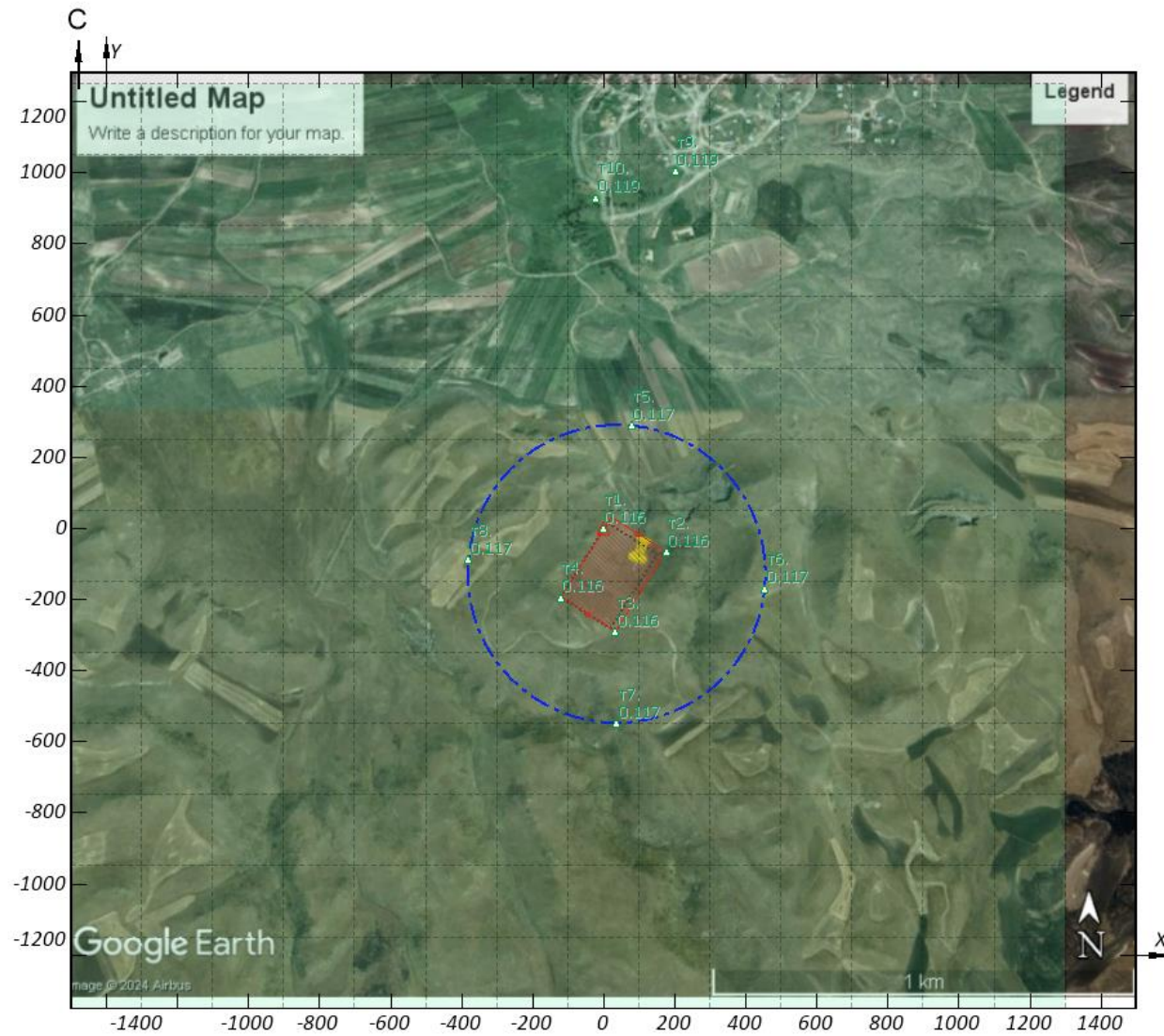


Рисунок 1.2.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:20000

1.3 Расчет загрязнения по веществу «330. Сера диоксид»

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,017 грамм в секунду и 0,128 тонн в год.

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

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – и*			
						направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	330	Сера диоксид	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006

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

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

Таблица № 1.3.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԷՍ ԿՇ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ, Գոուսանագյուղի անդեգիտային պորֆիրիտների հանքավայր																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	75	2,3	10161,1	18	99.16 -42.76	-17.18 -242.59	181,7	1,25	246,67 5	330	0,017	1	0,003	338,85

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,00311<0,05.

1.4 Расчет загрязнения по веществу «337. Углерод оксид»

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,157 грамм в секунду и 1,17 тонн в год.

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

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – и*			
						направление ветра			
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	337	Углерод оксид	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8

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

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

Таблица № 1.4.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԷՍ ԿՉ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ, Գոուսանագյուղի անդեգիտային պորֆիրիտների հանքավայր																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	75	2,3	10161,1	18	99.16 -42.76	-17.18 -242.59	181,7	1,25	246,67 5	337	0,157	1	0,003	338,85

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,002874<0,05.

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

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,036 грамм в секунду и 0,27 тонн в год.

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

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

Таблица № 1.5.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максиму-ма, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԷՍ ԿՎ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ, Գոսանապուղի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	75	2,3	10161,1	18	99.16 -42.76	-17.18 -242.59	181,7	1,25	246,67 5	2754	0,036	1	0,003	338,85

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,003295<0,05.

1.6 Расчет загрязнения по веществу «2902. Взвешенные вещества»

Полное наименование вещества с кодом 2902 – Взвешенные вещества (недифференцированная по составу пыль (аэрозоль), содержащаяся в воздухе населенных пунктов). Максимально разовая предельно допустимая концентрация составляет 0,5 мг/м³, класс опасности 3.

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчете составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчете источников, составляет 0,019 грамм в секунду и 0,14 тонн в год.

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

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³					
					скорость ветра, м/с					
	X	Y	код	наименование	0 – 2	3 – u*				
						направление ветра				
1	2	3	4	5	6	С	В	Ю	З	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)										
1.-	0	0	2902	Взвешенные вещества	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071	0,071

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

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

Таблица № 1.6.2 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	ГМ	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԷՍ ԿՉ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ, Գուականայրուղի անդեգիտային պորֆիրիտների հանքավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	75	2,3	10161,1	18	99.16 -42.76	-17.18 -242.59	181,7	1,25	246,67 5	2902	0,019	3	0,01	169,42

Расчет не целесообразен, т.к. См меньше константы целесообразности расчетов: 0,01044<0,05.

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

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,072 грамм в секунду и 12,283 тонн в год.

Расчётных точек – 10, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 210).

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

- на границе СЗЗ **0,003**, которая достигается в точке № 5 X=78,58 Y=288,61, при направлении ветра 188°, скорости ветра 26 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,003;

- в жилой зоне **0,003**, которая достигается в точке № 10 X=-20,7 Y=929,9, при направлении ветра 177°, скорости ветра 26 м/с, в том числе: вклад источников предприятия 0,003.

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

Таблица № 1.7.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка в промзоне
2	176,04	-65,59	2	Точка в промзоне
3	34,12	-290,99	2	Точка в промзоне
4	-119,64	-194,18	2	Точка в промзоне
5	78,58	288,61	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	454,61	-169,58	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	37,5	-547,63	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-379,61	-87,42	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	201,5	1004	2	Точка в жилой зоне
10	-20,7	929,9	2	Точка в жилой зоне

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

Таблица № 1.7.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-34,02	1497,16	-34,02	2631,965	2	200	-

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

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

Таблица № 1.7.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
							X ₂	Y ₂								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԷՍ ՇՉ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ, Գոսառազրույի անդեզիտային պորֆիրիտների հանքավայր																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	75	2,3	10161,1	18	99.16 -42.76	-17.18 -242.59	181,7	1,25	246,67 5	2908	0,072	3	0,066	169,42

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

Таблица № 1.7.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °↑м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	мг/м³					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	0	0	2	0,001	0,000334	-	0,001	175 ↑ 26	1.1.1	0,001	100
2	Пром.	176,04	-65,59	2	0,001	0,00041	-	0,001	244 ↗ 26	1.1.1	0,001	100
3	Пром.	34,12	-290,99	2	0,001	0,00041	-	0,001	1 ↓ 26	1.1.1	0,001	100
4	Пром.	-119,64	-194,18	2	0,001	0,00041	-	0,001	64 ↙ 26	1.1.1	0,001	100
5	ОСЗЗ	78,58	288,61	2	0,003	0,00096	-	0,003	188 ↑ 26	1.1.1	0,003	100
6	ОСЗЗ	454,61	-169,58	2	0,003	0,00077	-	0,003	273 → 26	1.1.1	0,003	100
7	ОСЗЗ	37,5	-547,63	2	0,003	0,00093	-	0,003	359 ↓ 26	1.1.1	0,003	100
8	ОСЗЗ	-379,61	-87,42	2	0,002	0,00074	-	0,002	93 ← 26	1.1.1	0,002	100
9	Жил.	201,5	1004	2	0,003	0,00097	-	0,003	189 ↑ 26	1.1.1	0,003	100
10	Жил.	-20,7	929,9	2	0,003	0,001	-	0,003	177 ↑ 26	1.1.1	0,003	100

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-1350	0,002	0,00052	-	0,002	51 ↙	26
2	-1300	-1350	0,002	0,00057	-	0,002	47 ↙	26
3	-1100	-1350	0,002	0,00064	-	0,002	43 ↙	26
4	-900	-1350	0,002	0,00075	-	0,002	37 ↙	26
5	-700	-1350	0,003	0,00083	-	0,003	31 ↙	26
6	-500	-1350	0,003	0,00088	-	0,003	23 ↙	26
7	-300	-1350	0,003	0,00091	-	0,003	15 ↓	26
8	-100	-1350	0,003	0,00093	-	0,003	6 ↓	26
9	100	-1350	0,003	0,00092	-	0,003	357 ↓	26
10	300	-1350	0,003	0,00089	-	0,003	347 ↓	26
11	500	-1350	0,003	0,00085	-	0,003	339 ↓	26
12	700	-1350	0,003	0,0008	-	0,003	331 ↘	26
13	900	-1350	0,002	0,00074	-	0,002	324 ↘	26

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	1100	-1350	0,002	0,00063	-	0,002	319 ↘	26
15	1300	-1350	0,002	0,00056	-	0,002	314 ↘	26
16	-1500	-1150	0,002	0,00055	-	0,002	56 ↙	26
17	-1300	-1150	0,002	0,00063	-	0,002	53 ↙	26
18	-1100	-1150	0,003	0,00075	-	0,003	48 ↙	26
19	-900	-1150	0,003	0,00085	-	0,003	42 ↙	26
20	-700	-1150	0,003	0,00092	-	0,003	36 ↙	26
21	-500	-1150	0,003	0,00098	-	0,003	27 ↙	26
22	-300	-1150	0,003	0,00103	-	0,003	18 ↓	26
23	-100	-1150	0,003	0,00104	-	0,003	7 ↓	26
24	100	-1150	0,003	0,00102	-	0,003	356 ↓	26
25	300	-1150	0,003	0,00098	-	0,003	345 ↓	26
26	500	-1150	0,003	0,00093	-	0,003	335 ↘	26
27	700	-1150	0,003	0,00087	-	0,003	327 ↘	26
28	900	-1150	0,003	0,00081	-	0,003	319 ↘	26
29	1100	-1150	0,002	0,00075	-	0,002	314 ↘	26
30	1300	-1150	0,002	0,00063	-	0,002	309 ↘	26
31	-1500	-950	0,002	0,00059	-	0,002	62 ↙	26
32	-1300	-950	0,002	0,00071	-	0,002	58 ↙	26
33	-1100	-950	0,003	0,00084	-	0,003	54 ↙	26
34	-900	-950	0,003	0,00093	-	0,003	49 ↙	26
35	-700	-950	0,003	0,00101	-	0,003	42 ↙	26
36	-500	-950	0,004	0,00108	-	0,004	33 ↙	26
37	-300	-950	0,004	0,00112	-	0,004	22 ↓	26
38	-100	-950	0,004	0,00113	-	0,004	9 ↓	26
39	100	-950	0,004	0,0011	-	0,004	355 ↓	26
40	300	-950	0,003	0,00104	-	0,003	342 ↓	26
41	500	-950	0,003	0,00099	-	0,003	330 ↘	26
42	700	-950	0,003	0,00093	-	0,003	321 ↘	26
43	900	-950	0,003	0,00087	-	0,003	313 ↘	26
44	1100	-950	0,003	0,0008	-	0,003	307 ↘	26
45	1300	-950	0,002	0,00071	-	0,002	303 ↘	26
46	-1500	-750	0,002	0,00063	-	0,002	68 ←	26
47	-1300	-750	0,003	0,00078	-	0,003	65 ↙	26
48	-1100	-750	0,003	0,00089	-	0,003	61 ↙	26
49	-900	-750	0,003	0,001	-	0,003	56 ↙	26
50	-700	-750	0,004	0,00108	-	0,004	50 ↙	26
51	-500	-750	0,004	0,00115	-	0,004	40 ↙	26
52	-300	-750	0,004	0,00117	-	0,004	28 ↙	26
53	-100	-750	0,004	0,00114	-	0,004	12 ↓	26
54	100	-750	0,004	0,00108	-	0,004	353 ↓	26
55	300	-750	0,003	0,00101	-	0,003	336 ↘	26
56	500	-750	0,003	0,00098	-	0,003	323 ↘	26
57	700	-750	0,003	0,00096	-	0,003	313 ↘	26
58	900	-750	0,003	0,00092	-	0,003	305 ↘	26
59	1100	-750	0,003	0,00085	-	0,003	300 ↘	26
60	1300	-750	0,003	0,00077	-	0,003	296 ↘	26
61	-1500	-550	0,002	0,00068	-	0,002	74 ←	26
62	-1300	-550	0,003	0,00082	-	0,003	73 ←	26
63	-1100	-550	0,003	0,00092	-	0,003	70 ←	26
64	-900	-550	0,003	0,00103	-	0,003	66 ↙	26
65	-700	-550	0,004	0,00111	-	0,004	60 ↙	26
66	-500	-550	0,004	0,00115	-	0,004	51 ↙	26
67	-300	-550	0,004	0,0011	-	0,004	38 ↙	26
68	-100	-550	0,003	0,00099	-	0,003	18 ↓	26
69	100	-550	0,003	0,0009	-	0,003	351 ↓	26
70	300	-550	0,003	0,00085	-	0,003	328 ↘	26
71	500	-550	0,003	0,0009	-	0,003	312 ↘	26
72	700	-550	0,003	0,00096	-	0,003	302 ↘	26
73	900	-550	0,003	0,00095	-	0,003	296 ↘	26
74	1100	-550	0,003	0,00089	-	0,003	291 →	26
75	1300	-550	0,003	0,00081	-	0,003	288 →	26
76	-1500	-350	0,002	0,00071	-	0,002	82 ←	26
77	-1300	-350	0,003	0,00083	-	0,003	81 ←	26

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
78	-1100	-350	0,003	0,00094	-	0,003	79 ←	26
79	-900	-350	0,003	0,00103	-	0,003	77 ←	26
80	-700	-350	0,004	0,00109	-	0,004	73 ←	26
81	-500	-350	0,004	0,00108	-	0,004	67 ↙	26
82	-300	-350	0,003	0,00092	-	0,003	55 ↙	26
83	-100	-350	0,002	0,00061	-	0,002	29 ↙	26
84	100	-350	0,002	0,00051	-	0,002	348 ↓	26
85	300	-350	0,002	0,00059	-	0,002	315 ↘	26
86	500	-350	0,003	0,00081	-	0,003	294 ↘	26
87	700	-350	0,003	0,00095	-	0,003	288 →	26
88	900	-350	0,003	0,00098	-	0,003	284 →	26
89	1100	-350	0,003	0,00092	-	0,003	282 →	26
90	1300	-350	0,003	0,00084	-	0,003	280 →	26
91	-1500	-150	0,002	0,00072	-	0,002	89 ←	26
92	-1300	-150	0,003	0,00083	-	0,003	89 ←	26
93	-1100	-150	0,003	0,00093	-	0,003	89 ←	26
94	-900	-150	0,003	0,001	-	0,003	89 ←	26
95	-700	-150	0,003	0,00102	-	0,003	89 ←	26
96	-500	-150	0,003	0,00093	-	0,003	88 ←	26
97	-300	-150	0,002	0,00066	-	0,002	83 ←	26
98	-100	-150	0,001	0,000323	-	0,001	72 ←	26
99	100	-150	0,001	0,000195	-	0,001	259 →	26
100	300	-150	0,002	0,00054	-	0,002	267 →	26
101	500	-150	0,003	0,00084	-	0,003	271 →	26
102	700	-150	0,003	0,001	-	0,003	272 →	26
103	900	-150	0,003	0,00101	-	0,003	271 →	26
104	1100	-150	0,003	0,00095	-	0,003	271 →	26
105	1300	-150	0,003	0,00086	-	0,003	271 →	26
106	-1500	50	0,002	0,00071	-	0,002	97 ←	26
107	-1300	50	0,003	0,00082	-	0,003	98 ←	26
108	-1100	50	0,003	0,0009	-	0,003	99 ←	26
109	-900	50	0,003	0,00097	-	0,003	101 ←	26
110	-700	50	0,003	0,00098	-	0,003	104 ←	26
111	-500	50	0,003	0,00086	-	0,003	108 ←	26
112	-300	50	0,002	0,00062	-	0,002	114 ↖	26
113	-100	50	0,001	0,00044	-	0,001	155 ↖	26
114	100	50	0,002	0,00047	-	0,002	198 ↑	26
115	300	50	0,003	0,00079	-	0,003	235 ↗	26
116	500	50	0,003	0,00102	-	0,003	249 →	26
117	700	50	0,004	0,00108	-	0,004	255 →	26
118	900	50	0,003	0,00105	-	0,003	258 →	26
119	1100	50	0,003	0,00096	-	0,003	261 →	26
120	1300	50	0,003	0,00087	-	0,003	262 →	26
121	-1500	250	0,002	0,00067	-	0,002	104 ←	26
122	-1300	250	0,003	0,0008	-	0,003	106 ←	26
123	-1100	250	0,003	0,00088	-	0,003	109 ←	26
124	-900	250	0,003	0,00094	-	0,003	112 ←	26
125	-700	250	0,003	0,00096	-	0,003	118 ↖	26
126	-500	250	0,003	0,00091	-	0,003	126 ↖	26
127	-300	250	0,003	0,00082	-	0,003	140 ↖	26
128	-100	250	0,003	0,0008	-	0,003	163 ↑	26
129	100	250	0,003	0,0009	-	0,003	192 ↑	26
130	300	250	0,003	0,00102	-	0,003	215 ↗	26
131	500	250	0,004	0,00114	-	0,004	231 ↗	26
132	700	250	0,004	0,00113	-	0,004	241 ↗	26
133	900	250	0,004	0,00106	-	0,004	247 ↗	26
134	1100	250	0,003	0,00096	-	0,003	251 →	26
135	1300	250	0,003	0,00085	-	0,003	253 →	26
136	-1500	450	0,002	0,00062	-	0,002	111 ←	26
137	-1300	450	0,003	0,00076	-	0,003	114 ↖	26
138	-1100	450	0,003	0,00084	-	0,003	117 ↖	26
139	-900	450	0,003	0,00091	-	0,003	122 ↖	26
140	-700	450	0,003	0,00095	-	0,003	128 ↖	26
141	-500	450	0,003	0,00097	-	0,003	138 ↖	26

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
142	-300	450	0,003	0,00098	-	0,003	150 ↖	26
143	-100	450	0,003	0,00104	-	0,003	168 ↑	26
144	100	450	0,004	0,00112	-	0,004	187 ↑	26
145	300	450	0,004	0,00116	-	0,004	205 ↗	26
146	500	450	0,004	0,00116	-	0,004	219 ↗	26
147	700	450	0,004	0,00112	-	0,004	229 ↗	26
148	900	450	0,003	0,00103	-	0,003	236 ↗	26
149	1100	450	0,003	0,00093	-	0,003	242 ↗	26
150	1300	450	0,003	0,00082	-	0,003	246 ↗	26
151	-1500	650	0,002	0,00058	-	0,002	117 ↖	26
152	-1300	650	0,002	0,0007	-	0,002	120 ↖	26
153	-1100	650	0,003	0,00079	-	0,003	125 ↖	26
154	-900	650	0,003	0,00086	-	0,003	130 ↖	26
155	-700	650	0,003	0,00093	-	0,003	137 ↖	26
156	-500	650	0,003	0,00098	-	0,003	146 ↖	26
157	-300	650	0,003	0,00103	-	0,003	157 ↖	26
158	-100	650	0,004	0,00108	-	0,004	171 ↑	26
159	100	650	0,004	0,00113	-	0,004	185 ↑	26
160	300	650	0,004	0,00114	-	0,004	199 ↑	26
161	500	650	0,004	0,00111	-	0,004	211 ↗	26
162	700	650	0,004	0,00105	-	0,004	221 ↗	26
163	900	650	0,003	0,00097	-	0,003	228 ↗	26
164	1100	650	0,003	0,00087	-	0,003	234 ↗	26
165	1300	650	0,003	0,00077	-	0,003	239 ↗	26
166	-1500	850	0,002	0,00054	-	0,002	123 ↖	26
167	-1300	850	0,002	0,0006	-	0,002	127 ↖	26
168	-1100	850	0,002	0,00074	-	0,002	131 ↖	26
169	-900	850	0,003	0,0008	-	0,003	136 ↖	26
170	-700	850	0,003	0,00087	-	0,003	143 ↖	26
171	-500	850	0,003	0,00093	-	0,003	152 ↖	26
172	-300	850	0,003	0,00098	-	0,003	161 ↑	26
173	-100	850	0,003	0,00103	-	0,003	172 ↑	26
174	100	850	0,004	0,00106	-	0,004	184 ↑	26
175	300	850	0,004	0,00105	-	0,004	195 ↑	26
176	500	850	0,003	0,00102	-	0,003	206 ↗	26
177	700	850	0,003	0,00096	-	0,003	214 ↗	26
178	900	850	0,003	0,00089	-	0,003	222 ↗	26
179	1100	850	0,003	0,0008	-	0,003	228 ↗	26
180	1300	850	0,002	0,00068	-	0,002	232 ↗	26
181	-1500	1050	0,002	0,00051	-	0,002	128 ↖	26
182	-1300	1050	0,002	0,00056	-	0,002	132 ↖	26
183	-1100	1050	0,002	0,00062	-	0,002	136 ↖	26
184	-900	1050	0,002	0,00073	-	0,002	142 ↖	26
185	-700	1050	0,003	0,0008	-	0,003	148 ↖	26
186	-500	1050	0,003	0,00085	-	0,003	156 ↖	26
187	-300	1050	0,003	0,0009	-	0,003	164 ↑	26
188	-100	1050	0,003	0,00093	-	0,003	174 ↑	26
189	100	1050	0,003	0,00095	-	0,003	183 ↑	26
190	300	1050	0,003	0,00094	-	0,003	193 ↑	26
191	500	1050	0,003	0,00091	-	0,003	202 ↑	26
192	700	1050	0,003	0,00086	-	0,003	210 ↗	26
193	900	1050	0,003	0,0008	-	0,003	216 ↗	26
194	1100	1050	0,002	0,0007	-	0,002	222 ↗	26
195	1300	1050	0,002	0,0006	-	0,002	227 ↗	26
196	-1500	1250	0,002	0,00047	-	0,002	132 ↖	26
197	-1300	1250	0,002	0,00051	-	0,002	136 ↖	26
198	-1100	1250	0,002	0,00056	-	0,002	141 ↖	26
199	-900	1250	0,002	0,0006	-	0,002	146 ↖	26
200	-700	1250	0,002	0,00069	-	0,002	152 ↖	26
201	-500	1250	0,003	0,00076	-	0,003	159 ↑	26
202	-300	1250	0,003	0,0008	-	0,003	167 ↑	26
203	-100	1250	0,003	0,00083	-	0,003	175 ↑	26
204	100	1250	0,003	0,00084	-	0,003	183 ↑	26
205	300	1250	0,003	0,00083	-	0,003	191 ↑	26

Продолжение таблицы 1.7.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	мг/м ³			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
206	500	1250	0,003	0,0008	-	0,003	199 ↑	26
207	700	1250	0,002	0,00075	-	0,002	206 ↗	26
208	900	1250	0,002	0,00066	-	0,002	212 ↗	26
209	1100	1250	0,002	0,00059	-	0,002	218 ↗	26
210	1300	1250	0,002	0,00054	-	0,002	223 ↗	26

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

2908. Пыль неорганическая: SiO₂ 20-70%

Картограмма значений наибольших концен
менее 0.05

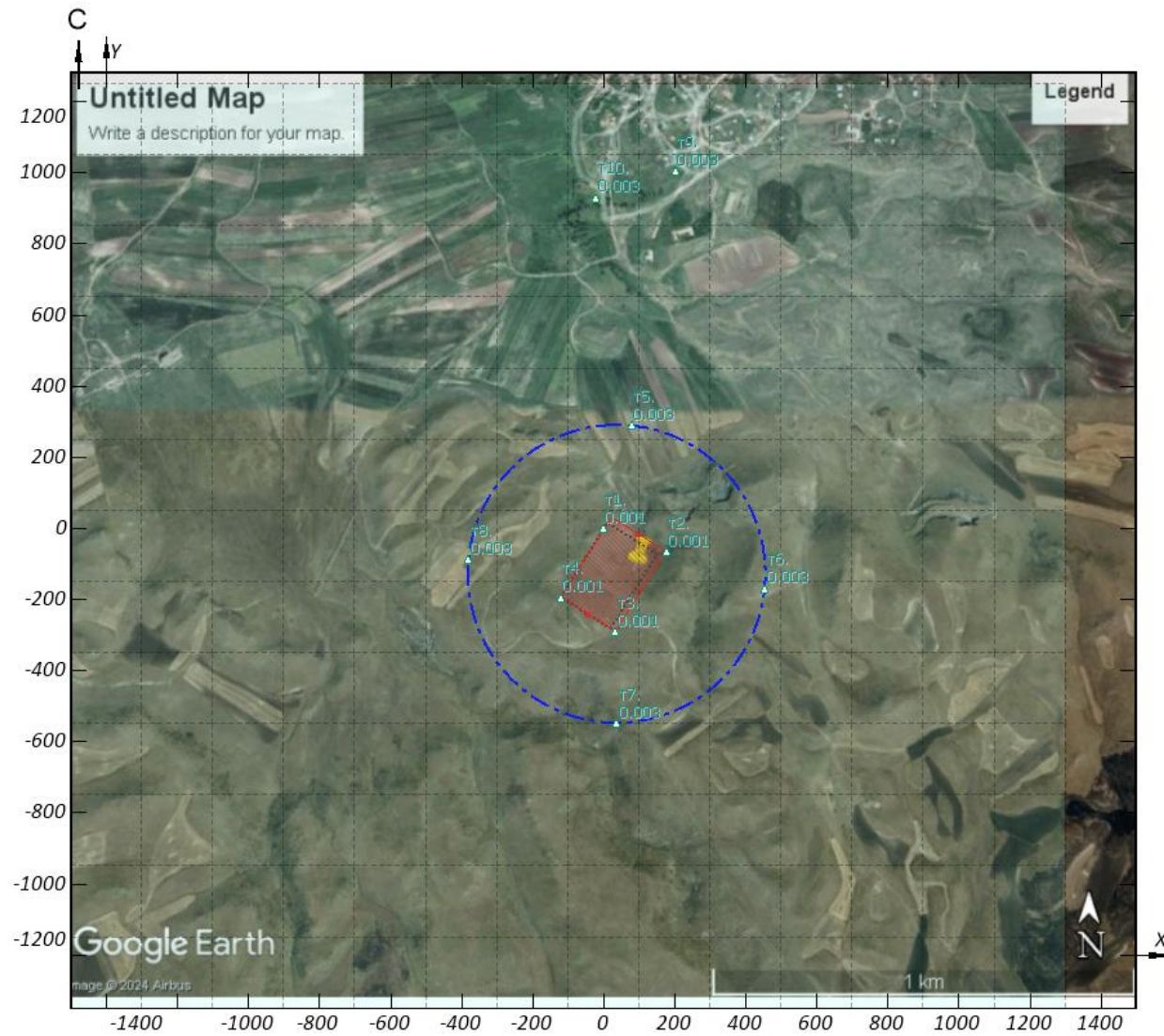


Рисунок 1.7.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:20000

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

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

Количество источников загрязнения атмосферы, учтенных в расчёте составляет - 1 (в том числе: организованных - 1, неорганизованных - нет). Распределение источников по градациям высот составляет: 0-10 м – 1; 11-20 м – нет; 21-29 м – нет; 30-50 м – нет; 51-100 м – нет; более 100 м – нет.

Суммарный выброс, учтенных в расчёте источников, составляет 0,197 грамм в секунду и 1,478 тонн в год.

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

Расчётных точек – 10, расчётных площадок - 1 (узлов расчётной сетки - 210).

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

- на границе СЗЗ **0,117**, которая достигается в точке № 5 $X=78,58$ $Y=288,61$ при направлении ветра 188° , скорости ветра 26 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,115 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,1134), вклад источников предприятия – 0,004.

- в жилой зоне **0,119**, которая достигается в точке № 9 $X=201,5$ $Y=1004$ при направлении ветра 189° , скорости ветра 26 м/с, в том числе: фоновая концентрация – 0,115 (фоновая концентрация до интерполяции – 0,1126), вклад источников предприятия – 0,006.

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

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

Наименование фонового поста	Координаты поста		Загрязняющее вещество		Концентрация, мг/м ³				
					скорость ветра, м/с				
	Х	У	код	наименование	0 – 2	3 – ц*			
						направление ветра			
					С	В	Ю	З	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)									
1. -	0	0	301	Азота диоксид	0,023	0,023	0,023	0,023	0,023
1. -	0	0	330	Сера диоксид	0,006	0,006	0,006	0,006	0,006

Сведения о типе и координатах точек, в которых выполнялся расчет загрязнения атмосферы, приведены в таблице 1.8.2.

Таблица № 1.8.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	Х	У	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка в промзоне
2	176,04	-65,59	2	Точка в промзоне
3	34,12	-290,99	2	Точка в промзоне
4	-119,64	-194,18	2	Точка в промзоне
5	78,58	288,61	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	454,61	-169,58	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	37,5	-547,63	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-379,61	-87,42	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	201,5	1004	2	Точка в жилой зоне

Продолжение таблицы 1.8.2

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
10	-20,7	929,9	2	Точка в жилой зоне

Сведения о координатах расчетных площадок, шаге расчетной сетки, каждый узел которой образует расчетную точку, приведены в таблице 1.8.3.

Таблица № 1.8.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-34,02	1497,16	-34,02	2631,965	2	200	-

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

Параметры источников загрязнения атмосферы, учитываемых в данном варианте расчета, приведены в таблице 1.8.4.

Таблица № 1.8.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Тип	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максимума, м
				скорость, м/с	объем, м ³ /с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԷՍ ՀԸ ԷՍ ՍԹՆ» ՍՊԸ, Գուսանազարուի անդեգիտային պորֆիրիտների հանքավայր Площадка: 1. Площадка №1 Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	75	2,3	10161,1	18	99.16 -42.76	-17.18 -242.59	181,7	1,25	246,67 5					

Значения приземных концентраций в каждой расчетной точке в атмосферном воздухе представляют собой суммарные максимально достижимые концентрации, соответствующие наиболее неблагоприятным метеорологическим условиям. Значения максимальных концентраций в расчетных точках приведены в таблице 1.8.5.

Таблица № 1.8.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	0	0	2	0,116	301	0,114	0,001	175 ↑ 26	1.1.1	0,001	1,2
2	Пром.	176,04	-65,59	2	0,116	301	0,114	0,002	244 ↗ 26	1.1.1	0,002	1,46
3	Пром.	34,12	-290,99	2	0,116	301	0,114	0,002	1 ↓ 26	1.1.1	0,002	1,46
4	Пром.	-119,64	-194,18	2	0,116	301	0,114	0,002	64 ↙ 26	1.1.1	0,002	1,46
5	ОСЗЗ	78,58	288,61	2	0,117	301	0,113	0,004	188 ↑ 26	1.1.1	0,004	3,4
6	ОСЗЗ	454,61	-169,58	2	0,117	301	0,114	0,003	273 → 26	1.1.1	0,003	2,76
7	ОСЗЗ	37,5	-547,63	2	0,117	301	0,113	0,004	359 ↓ 26	1.1.1	0,004	3,3
8	ОСЗЗ	-379,61	-87,42	2	0,117	301	0,114	0,003	93 ← 26	1.1.1	0,003	2,65
9	Жил.	201,5	1004	2	0,119	301	0,113	0,006	189 ↑ 26	1.1.1	0,006	5,1
10	Жил.	-20,7	929,9	2	0,119	301	0,113	0,006	177 ↑ 26	1.1.1	0,006	5,1

Результаты расчета по расчетной площадке № 1 приведены в таблице 1.8.6.

Таблица № 1.8.6 - Значения максимальных концентраций в узлах сетки расчетной площадки № 1

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	Х	У	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-1350	0,118	301	0,113	0,005	51 ↙	26
2	-1300	-1350	0,118	301	0,113	0,005	47 ↙	26
3	-1100	-1350	0,118	301	0,113	0,005	43 ↙	26
4	-900	-1350	0,118	301	0,113	0,006	37 ↙	26
5	-700	-1350	0,119	301	0,113	0,006	31 ↙	26
6	-500	-1350	0,119	301	0,113	0,006	23 ↙	26
7	-300	-1350	0,119	301	0,113	0,006	15 ↓	26
8	-100	-1350	0,119	301	0,113	0,006	6 ↓	26
9	100	-1350	0,119	301	0,113	0,006	357 ↓	26
10	300	-1350	0,118	301	0,113	0,006	347 ↓	26
11	500	-1350	0,118	301	0,113	0,006	339 ↓	26
12	700	-1350	0,118	301	0,113	0,006	331 ↘	26
13	900	-1350	0,118	301	0,113	0,005	324 ↘	26
14	1100	-1350	0,118	301	0,113	0,005	319 ↘	26
15	1300	-1350	0,118	301	0,113	0,005	314 ↘	26
16	-1500	-1150	0,118	301	0,113	0,005	56 ↙	26
17	-1300	-1150	0,118	301	0,113	0,005	52 ↙	26
18	-1100	-1150	0,118	301	0,113	0,006	48 ↙	26
19	-900	-1150	0,119	301	0,113	0,006	42 ↙	26
20	-700	-1150	0,119	301	0,113	0,006	36 ↙	26
21	-500	-1150	0,119	301	0,113	0,006	27 ↙	26
22	-300	-1150	0,119	301	0,113	0,006	18 ↓	26
23	-100	-1150	0,119	301	0,113	0,006	7 ↓	26
24	100	-1150	0,119	301	0,113	0,006	356 ↓	26
25	300	-1150	0,119	301	0,113	0,006	345 ↓	26
26	500	-1150	0,118	301	0,113	0,006	335 ↘	26
27	700	-1150	0,118	301	0,113	0,006	327 ↘	26
28	900	-1150	0,118	301	0,113	0,006	319 ↘	26
29	1100	-1150	0,118	301	0,113	0,005	314 ↘	26
30	1300	-1150	0,118	301	0,113	0,005	309 ↘	26
31	-1500	-950	0,118	301	0,113	0,005	62 ↙	26
32	-1300	-950	0,118	301	0,113	0,006	58 ↙	26
33	-1100	-950	0,119	301	0,113	0,006	54 ↙	26
34	-900	-950	0,119	301	0,113	0,006	49 ↙	26
35	-700	-950	0,119	301	0,113	0,006	42 ↙	26
36	-500	-950	0,119	301	0,113	0,006	33 ↙	26
37	-300	-950	0,119	301	0,113	0,006	22 ↓	26
38	-100	-950	0,119	301	0,113	0,006	9 ↓	26
39	100	-950	0,118	301	0,113	0,006	355 ↓	26
40	300	-950	0,118	301	0,113	0,006	342 ↓	26
41	500	-950	0,118	301	0,113	0,006	330 ↘	26
42	700	-950	0,118	301	0,113	0,006	321 ↘	26
43	900	-950	0,118	301	0,113	0,006	313 ↘	26
44	1100	-950	0,118	301	0,113	0,005	307 ↘	26
45	1300	-950	0,118	301	0,113	0,005	303 ↘	26
46	-1500	-750	0,118	301	0,113	0,005	68 ←	26
47	-1300	-750	0,118	301	0,113	0,006	65 ↙	26
48	-1100	-750	0,119	301	0,113	0,006	61 ↙	26
49	-900	-750	0,119	301	0,113	0,006	56 ↙	26
50	-700	-750	0,119	301	0,113	0,006	50 ↙	26
51	-500	-750	0,119	301	0,113	0,006	40 ↙	26
52	-300	-750	0,118	301	0,113	0,006	28 ↙	26
53	-100	-750	0,118	301	0,113	0,005	12 ↓	26
54	100	-750	0,118	301	0,113	0,005	354 ↓	26
55	300	-750	0,118	301	0,113	0,005	336 ↘	26
56	500	-750	0,118	301	0,113	0,005	323 ↘	26
57	700	-750	0,118	301	0,113	0,005	313 ↘	26
58	900	-750	0,118	301	0,113	0,006	305 ↘	26
59	1100	-750	0,118	301	0,113	0,006	300 ↘	26
60	1300	-750	0,118	301	0,113	0,005	296 ↘	26

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
61	-1500	-550	0,118	301	0,113	0,005	75 ←	26
62	-1300	-550	0,118	301	0,113	0,006	72 ←	26
63	-1100	-550	0,119	301	0,113	0,006	70 ←	26
64	-900	-550	0,119	301	0,113	0,006	66 ↙	26
65	-700	-550	0,119	301	0,113	0,006	60 ↙	26
66	-500	-550	0,118	301	0,113	0,005	51 ↙	26
67	-300	-550	0,118	301	0,113	0,005	38 ↙	26
68	-100	-550	0,118	301	0,113	0,004	18 ↓	26
69	100	-550	0,117	301	0,114	0,004	351 ↓	26
70	300	-550	0,117	301	0,114	0,004	328 ↘	26
71	500	-550	0,117	301	0,113	0,004	312 ↘	26
72	700	-550	0,118	301	0,113	0,005	302 ↘	26
73	900	-550	0,118	301	0,113	0,005	296 ↘	26
74	1100	-550	0,118	301	0,113	0,006	291 →	26
75	1300	-550	0,118	301	0,113	0,006	288 →	26
76	-1500	-350	0,118	301	0,113	0,005	82 ←	26
77	-1300	-350	0,118	301	0,113	0,006	81 ←	26
78	-1100	-350	0,119	301	0,113	0,006	79 ←	26
79	-900	-350	0,118	301	0,113	0,006	77 ←	26
80	-700	-350	0,118	301	0,113	0,005	73 ←	26
81	-500	-350	0,118	301	0,113	0,005	67 ↙	26
82	-300	-350	0,117	301	0,114	0,004	55 ↙	26
83	-100	-350	0,117	301	0,114	0,003	29 ↙	26
84	100	-350	0,116	301	0,114	0,002	348 ↓	26
85	300	-350	0,116	301	0,114	0,002	315 ↘	26
86	500	-350	0,117	301	0,114	0,004	294 ↘	26
87	700	-350	0,118	301	0,113	0,005	288 →	26
88	900	-350	0,118	301	0,113	0,005	284 →	26
89	1100	-350	0,118	301	0,113	0,006	282 →	26
90	1300	-350	0,118	301	0,113	0,006	280 →	26
91	-1500	-150	0,118	301	0,113	0,005	89 ←	26
92	-1300	-150	0,118	301	0,113	0,006	89 ←	26
93	-1100	-150	0,118	301	0,113	0,006	89 ←	26
94	-900	-150	0,118	301	0,113	0,006	89 ←	26
95	-700	-150	0,118	301	0,113	0,005	88 ←	26
96	-500	-150	0,117	301	0,113	0,004	87 ←	26
97	-300	-150	0,117	301	0,114	0,003	83 ←	26
98	-100	-150	0,116	301	0,115	0,001	72 ←	26
99	100	-150	0,115	301	0,115	0,001	259 →	26
100	300	-150	0,116	301	0,114	0,002	267 →	26
101	500	-150	0,117	301	0,114	0,004	271 →	26
102	700	-150	0,118	301	0,113	0,005	272 →	26
103	900	-150	0,118	301	0,113	0,005	271 →	26
104	1100	-150	0,118	301	0,113	0,006	271 →	26
105	1300	-150	0,118	301	0,113	0,006	271 →	26
106	-1500	50	0,118	301	0,113	0,005	97 ←	26
107	-1300	50	0,118	301	0,113	0,006	98 ←	26
108	-1100	50	0,118	301	0,113	0,006	99 ←	26
109	-900	50	0,118	301	0,113	0,005	101 ←	26
110	-700	50	0,118	301	0,113	0,005	104 ←	26
111	-500	50	0,117	301	0,114	0,004	108 ←	26
112	-300	50	0,117	301	0,114	0,003	114 ↖	26
113	-100	50	0,116	301	0,114	0,002	155 ↖	26
114	100	50	0,116	301	0,114	0,002	198 ↑	26
115	300	50	0,117	301	0,114	0,003	235 ↗	26
116	500	50	0,118	301	0,113	0,004	249 →	26
117	700	50	0,118	301	0,113	0,005	255 →	26
118	900	50	0,118	301	0,113	0,006	258 →	26
119	1100	50	0,118	301	0,113	0,006	261 →	26
120	1300	50	0,118	301	0,113	0,006	262 →	26
121	-1500	250	0,118	301	0,113	0,005	104 ←	26
122	-1300	250	0,118	301	0,113	0,006	106 ←	26
123	-1100	250	0,118	301	0,113	0,006	109 ←	26
124	-900	250	0,118	301	0,113	0,005	112 ←	26

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
125	-700	250	0,118	301	0,113	0,005	118 ↖	26
126	-500	250	0,118	301	0,113	0,004	126 ↖	26
127	-300	250	0,117	301	0,114	0,004	140 ↖	26
128	-100	250	0,117	301	0,114	0,003	163 ↑	26
129	100	250	0,117	301	0,114	0,004	192 ↑	26
130	300	250	0,118	301	0,113	0,004	215 ↗	26
131	500	250	0,118	301	0,113	0,005	231 ↗	26
132	700	250	0,118	301	0,113	0,006	240 ↗	26
133	900	250	0,119	301	0,113	0,006	246 ↗	26
134	1100	250	0,119	301	0,113	0,006	251 →	26
135	1300	250	0,118	301	0,113	0,006	253 →	26
136	-1500	450	0,118	301	0,113	0,005	111 ←	26
137	-1300	450	0,118	301	0,113	0,005	114 ↖	26
138	-1100	450	0,118	301	0,113	0,006	117 ↖	26
139	-900	450	0,118	301	0,113	0,006	122 ↖	26
140	-700	450	0,118	301	0,113	0,005	129 ↖	26
141	-500	450	0,118	301	0,113	0,005	138 ↖	26
142	-300	450	0,118	301	0,113	0,005	151 ↖	26
143	-100	450	0,118	301	0,113	0,005	168 ↑	26
144	100	450	0,118	301	0,113	0,005	187 ↑	26
145	300	450	0,118	301	0,113	0,005	205 ↗	26
146	500	450	0,118	301	0,113	0,006	219 ↗	26
147	700	450	0,119	301	0,113	0,006	229 ↗	26
148	900	450	0,119	301	0,113	0,006	236 ↗	26
149	1100	450	0,119	301	0,113	0,006	242 ↗	26
150	1300	450	0,118	301	0,113	0,006	246 ↗	26
151	-1500	650	0,118	301	0,113	0,005	117 ↖	26
152	-1300	650	0,118	301	0,113	0,005	120 ↖	26
153	-1100	650	0,118	301	0,113	0,005	125 ↖	26
154	-900	650	0,118	301	0,113	0,006	130 ↖	26
155	-700	650	0,118	301	0,113	0,006	137 ↖	26
156	-500	650	0,118	301	0,113	0,006	146 ↖	26
157	-300	650	0,118	301	0,113	0,005	157 ↖	26
158	-100	650	0,118	301	0,113	0,006	171 ↑	26
159	100	650	0,118	301	0,113	0,006	185 ↑	26
160	300	650	0,119	301	0,113	0,006	199 ↑	26
161	500	650	0,119	301	0,113	0,006	211 ↗	26
162	700	650	0,119	301	0,113	0,006	221 ↗	26
163	900	650	0,119	301	0,113	0,006	228 ↗	26
164	1100	650	0,119	301	0,113	0,006	234 ↗	26
165	1300	650	0,118	301	0,113	0,006	239 ↗	26
166	-1500	850	0,118	301	0,113	0,005	123 ↖	26
167	-1300	850	0,118	301	0,113	0,005	126 ↖	26
168	-1100	850	0,118	301	0,113	0,005	131 ↖	26
169	-900	850	0,118	301	0,113	0,006	137 ↖	26
170	-700	850	0,118	301	0,113	0,006	143 ↖	26
171	-500	850	0,118	301	0,113	0,006	152 ↖	26
172	-300	850	0,118	301	0,113	0,006	161 ↑	26
173	-100	850	0,119	301	0,113	0,006	172 ↑	26
174	100	850	0,119	301	0,113	0,006	184 ↑	26
175	300	850	0,119	301	0,113	0,006	195 ↑	26
176	500	850	0,119	301	0,113	0,006	206 ↗	26
177	700	850	0,119	301	0,113	0,006	214 ↗	26
178	900	850	0,119	301	0,113	0,006	222 ↗	26
179	1100	850	0,118	301	0,113	0,006	228 ↗	26
180	1300	850	0,118	301	0,113	0,006	232 ↗	26
181	-1500	1050	0,118	301	0,113	0,005	128 ↖	26
182	-1300	1050	0,118	301	0,113	0,005	132 ↖	26
183	-1100	1050	0,118	301	0,113	0,005	136 ↖	26
184	-900	1050	0,118	301	0,113	0,005	142 ↖	26
185	-700	1050	0,118	301	0,113	0,006	148 ↖	26
186	-500	1050	0,118	301	0,113	0,006	156 ↖	26
187	-300	1050	0,118	301	0,113	0,006	164 ↑	26
188	-100	1050	0,119	301	0,113	0,006	174 ↑	26

Продолжение таблицы 1.8.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
189	100	1050	0,119	301	0,113	0,006	183 ↑	26
190	300	1050	0,119	301	0,113	0,006	193 ↑	26
191	500	1050	0,119	301	0,113	0,006	202 ↑	26
192	700	1050	0,119	301	0,113	0,006	210 ↗	26
193	900	1050	0,118	301	0,113	0,006	216 ↗	26
194	1100	1050	0,118	301	0,113	0,006	222 ↗	26
195	1300	1050	0,118	301	0,113	0,005	227 ↗	26
196	-1500	1250	0,118	301	0,113	0,005	132 ↖	26
197	-1300	1250	0,118	301	0,113	0,005	136 ↖	26
198	-1100	1250	0,118	301	0,113	0,005	141 ↖	26
199	-900	1250	0,118	301	0,113	0,005	146 ↖	26
200	-700	1250	0,118	301	0,113	0,005	152 ↖	26
201	-500	1250	0,118	301	0,113	0,006	159 ↑	26
202	-300	1250	0,118	301	0,113	0,006	167 ↑	26
203	-100	1250	0,118	301	0,113	0,006	175 ↑	26
204	100	1250	0,118	301	0,113	0,006	183 ↑	26
205	300	1250	0,118	301	0,113	0,006	191 ↑	26
206	500	1250	0,118	301	0,113	0,006	199 ↑	26
207	700	1250	0,118	301	0,113	0,006	206 ↗	26
208	900	1250	0,118	301	0,113	0,006	212 ↗	26
209	1100	1250	0,118	301	0,113	0,005	218 ↗	26
210	1300	1250	0,118	301	0,113	0,005	223 ↗	26

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия, с нанесенными изолиниями расчётных концентраций, выраженных в долях ПДК, по расчетной площадке № 1 приведена в масштабе **1:20000** на рисунке 1.8.1.

6204. Азота диоксид, серы диоксид

Картограмма значений наибольших концен
0.1-0.2

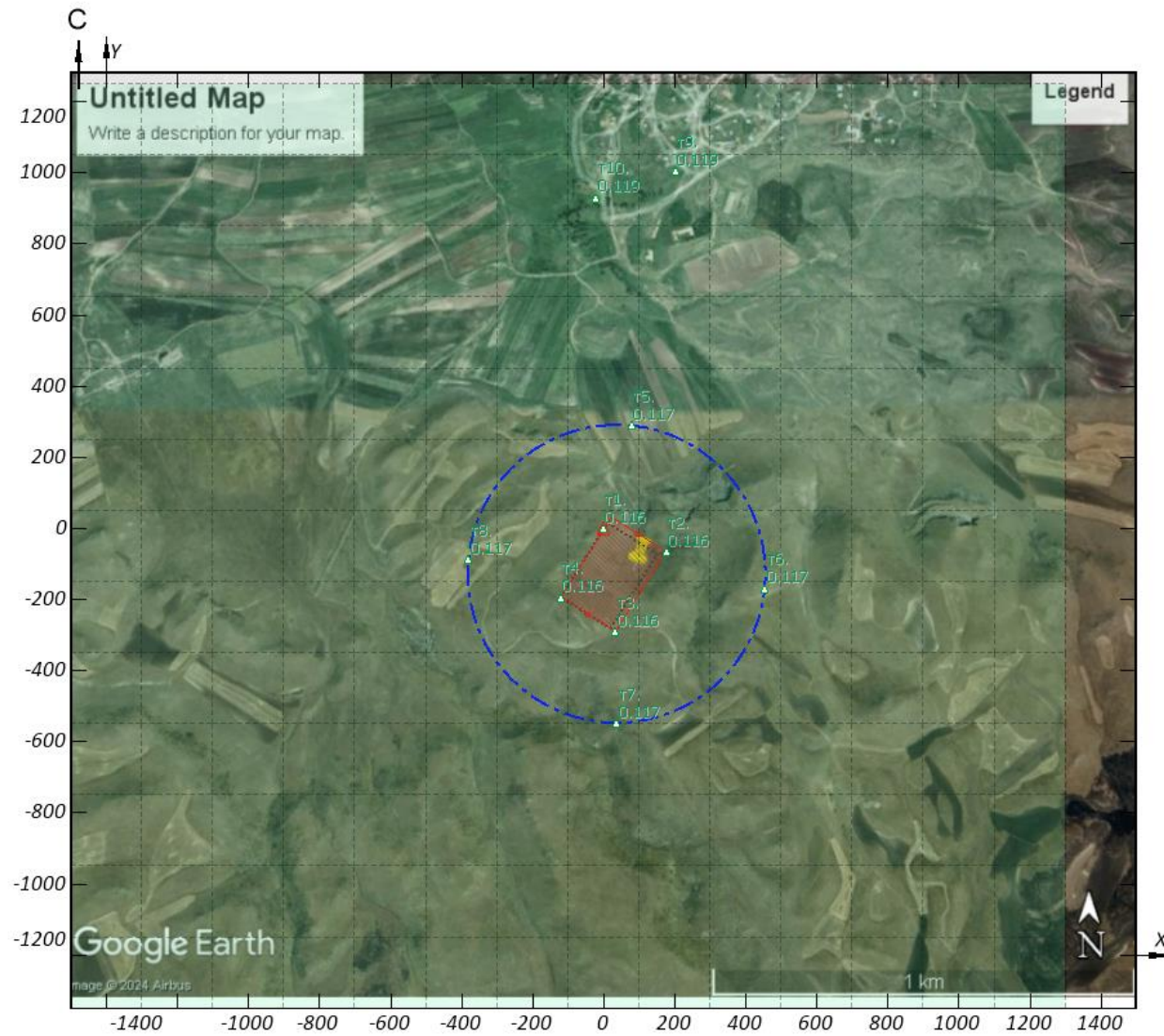


Рисунок 1.8.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1

Масштаб 1:20000

1.9 Мажорантный расчет загрязнения по всем веществам и группам суммаций

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

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

Таблица № 1.9.2 - Параметры расчетных точек

Наименование	Координаты			Тип точки
	X	Y	высота, м	
1	2	3	4	5
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)				
1	0	0	2	Точка в промзоне
2	176,04	-65,59	2	Точка в промзоне
3	34,12	-290,99	2	Точка в промзоне
4	-119,64	-194,18	2	Точка в промзоне
5	78,58	288,61	2	Точка на границе ОСЗЗ
6	454,61	-169,58	2	Точка на границе ОСЗЗ
7	37,5	-547,63	2	Точка на границе ОСЗЗ
8	-379,61	-87,42	2	Точка на границе ОСЗЗ
9	201,5	1004	2	Точка в жилой зоне
10	-20,7	929,9	2	Точка в жилой зоне

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

Таблица № 1.9.3 - Параметры расчетных площадок

Наименование	Координаты срединной линии				Ширина, м	Высота, м	Шаг сетки, м	Шаг СЗЗ, м
	точка 1		точка 2					
	X ₁	Y ₁	X ₂	Y ₂				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-34,02	1497,16	-34,02	2631,965	2	200	-

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

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

Таблица № 1.9.4 - Параметры источников загрязнения атмосферы

№ ИЗА	Г/лп	Высота, м	Диаметр, м	Параметры ГВС			Координаты			К рел	Опас. скор. ветра, м/с	Загрязняющее вещество			Макс. конц-я, д.ПДК	Расст. до максима, м
				скорость, м/с	объем, м³/с	темп., °С	X ₁	Y ₁	ширина, м			код	масса выброса, г/с	К ос.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Объект: 1. Объект №1 «ԷՍ ՀԸ ԷՍ ՍԹՈՆ» ՍՊԸ, Գուսանագյուղի անդեգիտային պորֆիրիտների հանքավայր																
Площадка: 1. Площадка №1																
Цех: 1. Цех №1																
1	4	2	75	2,3	10161,1	18	90.4 190.4	-102 -202	181,7	1,25	246,67 5					

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

Таблица № 1.9.5 - Значения максимальных концентраций в расчетных точках

Наименование	Тип	Координаты			Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер: направление; скорость, °м/с	Пл., Цех, ИЗА	Вклад ИЗА	
		X	Y	Высота, м	д.ПДК	код ЗВ					д. ПДК	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Расчетная площадка 1(СК Основная СК)												
1	Пром.	0	0	2	0,116	301	0,114	0,001	175 ↑ 26	1.1.1	0,001	1,2
2	Пром.	176,04	-65,59	2	0,116	301	0,114	0,002	244 ↗ 26	1.1.1	0,002	1,46
3	Пром.	34,12	-290,99	2	0,116	301	0,114	0,002	1 ↓ 26	1.1.1	0,002	1,46
4	Пром.	-119,64	-194,18	2	0,116	301	0,114	0,002	64 ↙ 26	1.1.1	0,002	1,46
5	ОСЗЗ	78,58	288,61	2	0,117	301	0,113	0,004	188 ↑ 26	1.1.1	0,004	3,4
6	ОСЗЗ	454,61	-169,58	2	0,117	301	0,114	0,003	273 → 26	1.1.1	0,003	2,76
7	ОСЗЗ	37,5	-547,63	2	0,117	301	0,113	0,004	359 ↓ 26	1.1.1	0,004	3,3
8	ОСЗЗ	-379,61	-87,42	2	0,117	301	0,114	0,003	93 ← 26	1.1.1	0,003	2,65
9	Жил.	201,5	1004	2	0,119	301	0,113	0,006	189 ↑ 26	1.1.1	0,006	5,1
10	Жил.	-20,7	929,9	2	0,119	301	0,113	0,006	177 ↑ 26	1.1.1	0,006	5,1

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

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

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-1500	-1350	0,118	301	0,113	0,005	51 ↙	26
2	-1300	-1350	0,118	301	0,113	0,005	47 ↙	26
3	-1100	-1350	0,118	301	0,113	0,005	43 ↙	26
4	-900	-1350	0,118	301	0,113	0,006	37 ↙	26
5	-700	-1350	0,119	301	0,113	0,006	31 ↙	26
6	-500	-1350	0,119	301	0,113	0,006	23 ↙	26
7	-300	-1350	0,119	301	0,113	0,006	15 ↓	26
8	-100	-1350	0,119	301	0,113	0,006	6 ↓	26
9	100	-1350	0,119	301	0,113	0,006	357 ↓	26
10	300	-1350	0,118	301	0,113	0,006	347 ↓	26
11	500	-1350	0,118	301	0,113	0,006	339 ↓	26
12	700	-1350	0,118	301	0,113	0,006	331 ↘	26
13	900	-1350	0,118	301	0,113	0,005	324 ↘	26
14	1100	-1350	0,118	301	0,113	0,005	319 ↘	26
15	1300	-1350	0,118	301	0,113	0,005	314 ↘	26
16	-1500	-1150	0,118	301	0,113	0,005	56 ↙	26
17	-1300	-1150	0,118	301	0,113	0,005	52 ↙	26
18	-1100	-1150	0,118	301	0,113	0,006	48 ↙	26
19	-900	-1150	0,119	301	0,113	0,006	42 ↙	26
20	-700	-1150	0,119	301	0,113	0,006	36 ↙	26
21	-500	-1150	0,119	301	0,113	0,006	27 ↙	26
22	-300	-1150	0,119	301	0,113	0,006	18 ↓	26
23	-100	-1150	0,119	301	0,113	0,006	7 ↓	26
24	100	-1150	0,119	301	0,113	0,006	356 ↓	26
25	300	-1150	0,119	301	0,113	0,006	345 ↓	26
26	500	-1150	0,118	301	0,113	0,006	335 ↘	26
27	700	-1150	0,118	301	0,113	0,006	327 ↘	26
28	900	-1150	0,118	301	0,113	0,006	319 ↘	26
29	1100	-1150	0,118	301	0,113	0,005	314 ↘	26
30	1300	-1150	0,118	301	0,113	0,005	309 ↘	26
31	-1500	-950	0,118	301	0,113	0,005	62 ↙	26
32	-1300	-950	0,118	301	0,113	0,006	58 ↙	26

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
33	-1100	-950	0,119	301	0,113	0,006	54 ↙	26
34	-900	-950	0,119	301	0,113	0,006	49 ↙	26
35	-700	-950	0,119	301	0,113	0,006	42 ↙	26
36	-500	-950	0,119	301	0,113	0,006	33 ↙	26
37	-300	-950	0,119	301	0,113	0,006	22 ↓	26
38	-100	-950	0,119	301	0,113	0,006	9 ↓	26
39	100	-950	0,118	301	0,113	0,006	355 ↓	26
40	300	-950	0,118	301	0,113	0,006	342 ↓	26
41	500	-950	0,118	301	0,113	0,006	330 ↘	26
42	700	-950	0,118	301	0,113	0,006	321 ↘	26
43	900	-950	0,118	301	0,113	0,006	313 ↘	26
44	1100	-950	0,118	301	0,113	0,005	307 ↘	26
45	1300	-950	0,118	301	0,113	0,005	303 ↘	26
46	-1500	-750	0,118	301	0,113	0,005	68 ←	26
47	-1300	-750	0,118	301	0,113	0,006	65 ↙	26
48	-1100	-750	0,119	301	0,113	0,006	61 ↙	26
49	-900	-750	0,119	301	0,113	0,006	56 ↙	26
50	-700	-750	0,119	301	0,113	0,006	50 ↙	26
51	-500	-750	0,119	301	0,113	0,006	40 ↙	26
52	-300	-750	0,118	301	0,113	0,006	28 ↙	26
53	-100	-750	0,118	301	0,113	0,005	12 ↓	26
54	100	-750	0,118	301	0,113	0,005	354 ↓	26
55	300	-750	0,118	301	0,113	0,005	336 ↘	26
56	500	-750	0,118	301	0,113	0,005	323 ↘	26
57	700	-750	0,118	301	0,113	0,005	313 ↘	26
58	900	-750	0,118	301	0,113	0,006	305 ↘	26
59	1100	-750	0,118	301	0,113	0,006	300 ↘	26
60	1300	-750	0,118	301	0,113	0,005	296 ↘	26
61	-1500	-550	0,118	301	0,113	0,005	75 ←	26
62	-1300	-550	0,118	301	0,113	0,006	72 ←	26
63	-1100	-550	0,119	301	0,113	0,006	70 ←	26
64	-900	-550	0,119	301	0,113	0,006	66 ↙	26
65	-700	-550	0,119	301	0,113	0,006	60 ↙	26
66	-500	-550	0,118	301	0,113	0,005	51 ↙	26
67	-300	-550	0,118	301	0,113	0,005	38 ↙	26
68	-100	-550	0,118	301	0,113	0,004	18 ↓	26
69	100	-550	0,117	301	0,114	0,004	351 ↓	26
70	300	-550	0,117	301	0,114	0,004	328 ↘	26
71	500	-550	0,117	301	0,113	0,004	312 ↘	26
72	700	-550	0,118	301	0,113	0,005	302 ↘	26
73	900	-550	0,118	301	0,113	0,005	296 ↘	26
74	1100	-550	0,118	301	0,113	0,006	291 →	26
75	1300	-550	0,118	301	0,113	0,006	288 →	26
76	-1500	-350	0,118	301	0,113	0,005	82 ←	26
77	-1300	-350	0,118	301	0,113	0,006	81 ←	26
78	-1100	-350	0,119	301	0,113	0,006	79 ←	26
79	-900	-350	0,118	301	0,113	0,006	77 ←	26
80	-700	-350	0,118	301	0,113	0,005	73 ←	26
81	-500	-350	0,118	301	0,113	0,005	67 ↙	26
82	-300	-350	0,117	301	0,114	0,004	55 ↙	26
83	-100	-350	0,117	301	0,114	0,003	29 ↙	26
84	100	-350	0,116	301	0,114	0,002	348 ↓	26
85	300	-350	0,116	301	0,114	0,002	315 ↘	26
86	500	-350	0,117	301	0,114	0,004	294 ↘	26
87	700	-350	0,118	301	0,113	0,005	288 →	26
88	900	-350	0,118	301	0,113	0,005	284 →	26
89	1100	-350	0,118	301	0,113	0,006	282 →	26
90	1300	-350	0,118	301	0,113	0,006	280 →	26
91	-1500	-150	0,118	301	0,113	0,005	89 ←	26
92	-1300	-150	0,118	301	0,113	0,006	89 ←	26
93	-1100	-150	0,118	301	0,113	0,006	89 ←	26
94	-900	-150	0,118	301	0,113	0,006	89 ←	26
95	-700	-150	0,118	301	0,113	0,005	88 ←	26
96	-500	-150	0,117	301	0,113	0,004	87 ←	26

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
97	-300	-150	0,117	301	0,114	0,003	83 ←	26
98	-100	-150	0,116	301	0,115	0,001	72 ←	26
99	100	-150	0,115	301	0,115	0,001	259 →	26
100	300	-150	0,116	301	0,114	0,002	267 →	26
101	500	-150	0,117	301	0,114	0,004	271 →	26
102	700	-150	0,118	301	0,113	0,005	272 →	26
103	900	-150	0,118	301	0,113	0,005	271 →	26
104	1100	-150	0,118	301	0,113	0,006	271 →	26
105	1300	-150	0,118	301	0,113	0,006	271 →	26
106	-1500	50	0,118	301	0,113	0,005	97 ←	26
107	-1300	50	0,118	301	0,113	0,006	98 ←	26
108	-1100	50	0,118	301	0,113	0,006	99 ←	26
109	-900	50	0,118	301	0,113	0,005	101 ←	26
110	-700	50	0,118	301	0,113	0,005	104 ←	26
111	-500	50	0,117	301	0,114	0,004	108 ←	26
112	-300	50	0,117	301	0,114	0,003	114 ↖	26
113	-100	50	0,116	301	0,114	0,002	155 ↖	26
114	100	50	0,116	301	0,114	0,002	198 ↑	26
115	300	50	0,117	301	0,114	0,003	235 ↗	26
116	500	50	0,118	301	0,113	0,004	249 →	26
117	700	50	0,118	301	0,113	0,005	255 →	26
118	900	50	0,118	301	0,113	0,006	258 →	26
119	1100	50	0,118	301	0,113	0,006	261 →	26
120	1300	50	0,118	301	0,113	0,006	262 →	26
121	-1500	250	0,118	301	0,113	0,005	104 ←	26
122	-1300	250	0,118	301	0,113	0,006	106 ←	26
123	-1100	250	0,118	301	0,113	0,006	109 ←	26
124	-900	250	0,118	301	0,113	0,005	112 ←	26
125	-700	250	0,118	301	0,113	0,005	118 ↖	26
126	-500	250	0,118	301	0,113	0,004	126 ↖	26
127	-300	250	0,117	301	0,114	0,004	140 ↖	26
128	-100	250	0,117	301	0,114	0,003	163 ↑	26
129	100	250	0,117	301	0,114	0,004	192 ↑	26
130	300	250	0,118	301	0,113	0,004	215 ↗	26
131	500	250	0,118	301	0,113	0,005	231 ↗	26
132	700	250	0,118	301	0,113	0,006	240 ↗	26
133	900	250	0,119	301	0,113	0,006	246 ↗	26
134	1100	250	0,119	301	0,113	0,006	251 →	26
135	1300	250	0,118	301	0,113	0,006	253 →	26
136	-1500	450	0,118	301	0,113	0,005	111 ←	26
137	-1300	450	0,118	301	0,113	0,005	114 ↖	26
138	-1100	450	0,118	301	0,113	0,006	117 ↖	26
139	-900	450	0,118	301	0,113	0,006	122 ↖	26
140	-700	450	0,118	301	0,113	0,005	129 ↖	26
141	-500	450	0,118	301	0,113	0,005	138 ↖	26
142	-300	450	0,118	301	0,113	0,005	151 ↖	26
143	-100	450	0,118	301	0,113	0,005	168 ↑	26
144	100	450	0,118	301	0,113	0,005	187 ↑	26
145	300	450	0,118	301	0,113	0,005	205 ↗	26
146	500	450	0,118	301	0,113	0,006	219 ↗	26
147	700	450	0,119	301	0,113	0,006	229 ↗	26
148	900	450	0,119	301	0,113	0,006	236 ↗	26
149	1100	450	0,119	301	0,113	0,006	242 ↗	26
150	1300	450	0,118	301	0,113	0,006	246 ↗	26
151	-1500	650	0,118	301	0,113	0,005	117 ↖	26
152	-1300	650	0,118	301	0,113	0,005	120 ↖	26
153	-1100	650	0,118	301	0,113	0,005	125 ↖	26
154	-900	650	0,118	301	0,113	0,006	130 ↖	26
155	-700	650	0,118	301	0,113	0,006	137 ↖	26
156	-500	650	0,118	301	0,113	0,006	146 ↖	26
157	-300	650	0,118	301	0,113	0,005	157 ↖	26
158	-100	650	0,118	301	0,113	0,006	171 ↑	26
159	100	650	0,118	301	0,113	0,006	185 ↑	26
160	300	650	0,119	301	0,113	0,006	199 ↑	26

Продолжение таблицы 1.9.6

№	Координаты		Расчетная концентрация		Фон, д.ПДК	Вклад предприятия, д.ПДК	Ветер	
	X	Y	д.ПДК	код ЗВ			направл., °	скорость, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
161	500	650	0,119	301	0,113	0,006	211 ↗	26
162	700	650	0,119	301	0,113	0,006	221 ↗	26
163	900	650	0,119	301	0,113	0,006	228 ↗	26
164	1100	650	0,119	301	0,113	0,006	234 ↗	26
165	1300	650	0,118	301	0,113	0,006	239 ↗	26
166	-1500	850	0,118	301	0,113	0,005	123 ↖	26
167	-1300	850	0,118	301	0,113	0,005	126 ↖	26
168	-1100	850	0,118	301	0,113	0,005	131 ↖	26
169	-900	850	0,118	301	0,113	0,006	137 ↖	26
170	-700	850	0,118	301	0,113	0,006	143 ↖	26
171	-500	850	0,118	301	0,113	0,006	152 ↖	26
172	-300	850	0,118	301	0,113	0,006	161 ↑	26
173	-100	850	0,119	301	0,113	0,006	172 ↑	26
174	100	850	0,119	301	0,113	0,006	184 ↑	26
175	300	850	0,119	301	0,113	0,006	195 ↑	26
176	500	850	0,119	301	0,113	0,006	206 ↗	26
177	700	850	0,119	301	0,113	0,006	214 ↗	26
178	900	850	0,119	301	0,113	0,006	222 ↗	26
179	1100	850	0,118	301	0,113	0,006	228 ↗	26
180	1300	850	0,118	301	0,113	0,006	232 ↗	26
181	-1500	1050	0,118	301	0,113	0,005	128 ↖	26
182	-1300	1050	0,118	301	0,113	0,005	132 ↖	26
183	-1100	1050	0,118	301	0,113	0,005	136 ↖	26
184	-900	1050	0,118	301	0,113	0,005	142 ↖	26
185	-700	1050	0,118	301	0,113	0,006	148 ↖	26
186	-500	1050	0,118	301	0,113	0,006	156 ↖	26
187	-300	1050	0,118	301	0,113	0,006	164 ↑	26
188	-100	1050	0,119	301	0,113	0,006	174 ↑	26
189	100	1050	0,119	301	0,113	0,006	183 ↑	26
190	300	1050	0,119	301	0,113	0,006	193 ↑	26
191	500	1050	0,119	301	0,113	0,006	202 ↑	26
192	700	1050	0,119	301	0,113	0,006	210 ↗	26
193	900	1050	0,118	301	0,113	0,006	216 ↗	26
194	1100	1050	0,118	301	0,113	0,006	222 ↗	26
195	1300	1050	0,118	301	0,113	0,005	227 ↗	26
196	-1500	1250	0,118	301	0,113	0,005	132 ↖	26
197	-1300	1250	0,118	301	0,113	0,005	136 ↖	26
198	-1100	1250	0,118	301	0,113	0,005	141 ↖	26
199	-900	1250	0,118	301	0,113	0,005	146 ↖	26
200	-700	1250	0,118	301	0,113	0,005	152 ↖	26
201	-500	1250	0,118	301	0,113	0,006	159 ↑	26
202	-300	1250	0,118	301	0,113	0,006	167 ↑	26
203	-100	1250	0,118	301	0,113	0,006	175 ↑	26
204	100	1250	0,118	301	0,113	0,006	183 ↑	26
205	300	1250	0,118	301	0,113	0,006	191 ↑	26
206	500	1250	0,118	301	0,113	0,006	199 ↑	26
207	700	1250	0,118	301	0,113	0,006	206 ↗	26
208	900	1250	0,118	301	0,113	0,006	212 ↗	26
209	1100	1250	0,118	301	0,113	0,005	218 ↗	26
210	1300	1250	0,118	301	0,113	0,005	223 ↗	26

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

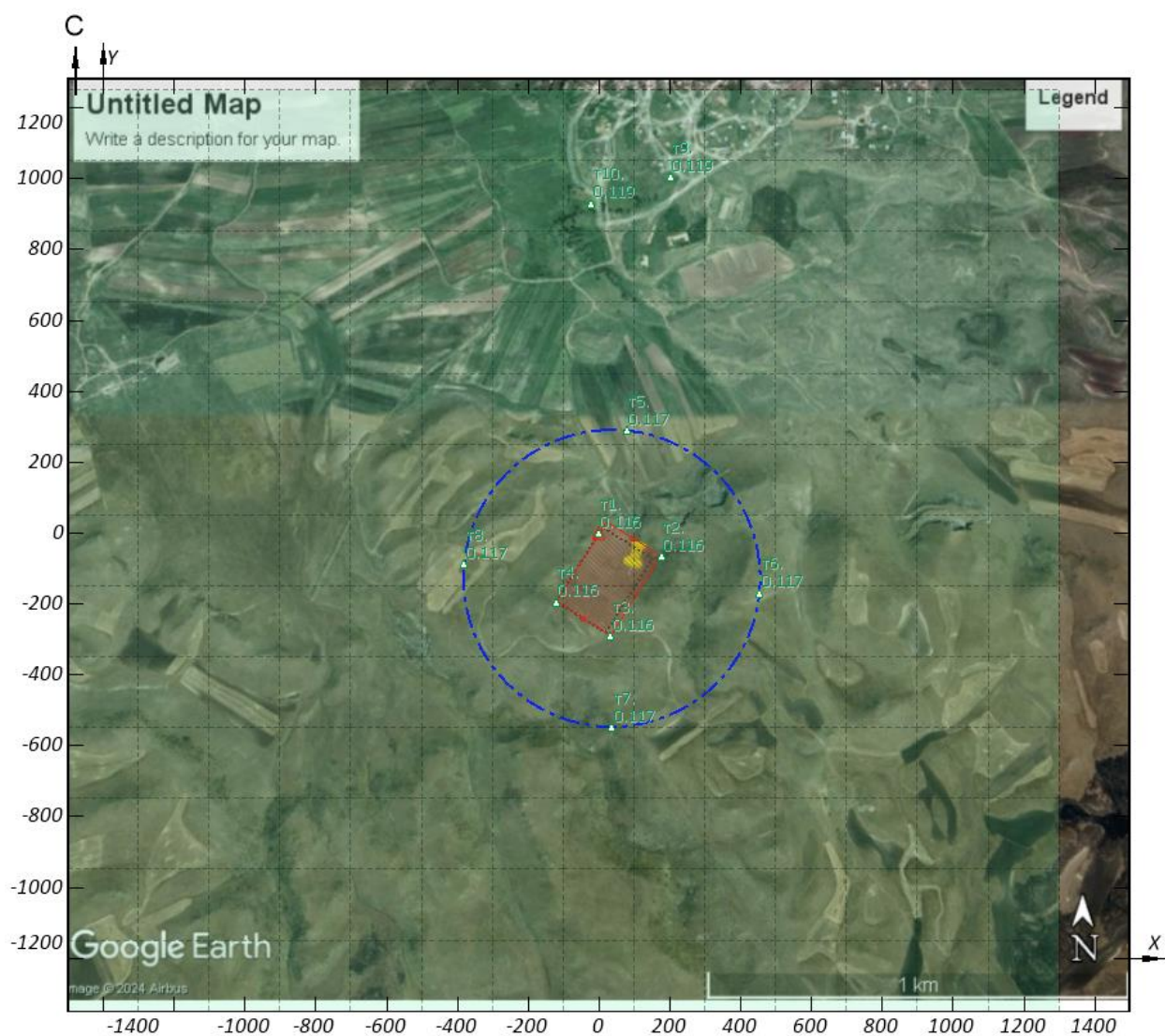


Рисунок 1.9.1 - Вариант № 1; Расчетная площадка №1